Lógica Medieval

Un bosquejo de su desarrollo de 1250 a 1400

Philotheus Boehner, O. F. M.

Traducción y prólogo de Fernando Álvarez Ortega

Universidad Iberoamericana

Ésta es la primera traducción de un texto clásico de historia de la lógica medieval: el libro de Philotheus Boehner intitulado *Medieval Logic: An Outline of Its Development from 1250 to ca. 1400*, publicado por la University of Chicago Press en 1952.

El objetivo de la obra es lograr el conocimiento, primero de la lógica medieval por la tradición lógico matemática contemporánea, cuyo único referente medieval era la lógica neo-escolástica; en segundo lugar, se intenta la integración de las escuelas lógicas medieval y contemporánea a través del conocimiento anterior, y mostrar que hay más en común entre ellas de lo que esta última estaría dispuesta a admitir; teniendo como producto alterno la reformulación de la denominada lógica neo-escolástica que, según nuestro autor, lo único escolástico que posee es el nombre.

Gracias en parte a las aportaciones de Boehner, el estudio de la lógica medieval comenzó a cobrar importancia.





LÓGICA MEDIEVAL

Un bosquejo de su desarrollo de 1250 a 1400

POR

PHILOTHEUS BOEHNER,
O.F.M.

Traducción y prólogo de
Fernando Álvarez Ortega

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
BIBLIOTECA FRANCISCO XAVIER CLAVIGERO

Boehner, Philotheus.
Lógica medieval : un bosquejo de su desarrollo de 1250 a 1400.

1. Lógica – Historia. I. Álvarez Ortega, Fernando. II. t.

BC 34.B6418.2007

Traducción y prólogo: Fernando Álvarez Ortega

Título en inglés: *Medieval Logic. An outline of its development from 1250 to ca.1400.*

1a. edición en español, 2007

Prol. Paseo de la Reforma 880
Col. Lomas de Santa Fe
01219 México, D.F.
publica@uia.mx

ISBN 978-968-859-661-6

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

A

ÉTIENNE GILSON

CON GRATITUD

ÍNDICE

PRÓLOGO

Presentamos al lector de habla hispana la primera traducción de un texto clásico de historia de la lógica medieval, el libro de Philotheus Boehner intitulado *Medieval Logic: An Outline of Its Development from 1250 to ca. 1400*, edición publicada por la University of Chicago Press en 1952.

Decimos que es un texto clásico porque fue uno de los primeros estudios que se publicaron en torno a la lógica medieval y en el ámbito de la historia de la lógica, que comenzó una tradición de investigación a la que se une el texto de Ernest Moody[1] sobre la teoría de la consecuencia en la lógica medieval; aunque esta tradición histórica se inicia con Karl Prantl y su *Geschichte der Logik im Abendlande*, publicada en cuatro volúmenes entre 1855 y 1870,[2] que continuó con Jan Lukasiewicz y su clásico estudio de la historia de la lógica de proposiciones.[3]

En esta presentación ofreceremos primero un pequeño esbozo biográfico de Boehner, para después hablar de la importancia de la lógica medieval y, en consecuencia, de la aportación realizada por el autor; por último, se indicarán un grupo de lecturas adicionales, en nuestro idioma y en inglés, que consideramos fundamentales y de relativo fácil acceso.

[1] Ernest A. Moody, *Truth and Consequence in Mediaeval Logic*, North-Holland, Ámsterdam, 1953. (traducción que esperamos presentar en breve como continuación de la presente obra de Boehner).
[2] Obra muy criticada pero que, debemos admitir, es pionera en la historiografía de la lógica.
[3] Jan Lukasiewiz, "Para la historia de la lógica de las proposiciones", en *Estudios de lógica y filosofía*, Revista de Occidente, Madrid, 1975 (traducido por Alfredo Deaño).

PHILOTHEUS BOEHNER[4]

Boehner nació el 17 de febrero de 1901 en Alemania, y fue el menor de los siete hijos de Franz y Maria Boehner; tenía por nombre Heinrich, pero recibió el de Philotheus cuando ingresó a la Orden de los Frailes Menores, mejor conocidos como Franciscanos, de la Provincia de la Santa Cruz de Sajonia, el 18 de marzo de 1920. Fue ordenado sacerdote el 2 de abril de 1927.

El año de 1927 es fundamental por dos motivos en la vida de Boehner: enferma de tuberculosis y se duda que pueda superar la enfermedad; asimismo, en los tiempos de reposo para su recuperación nace su interés por la filosofía medieval, al traducir algunas obras de Etienne Gilson sobre San Buenaventura y San Agustín.

Hay que señalar que una de las características de la educación franciscana de la época consistía en que, además de realizar estudios en filosofía, se debía estudiar ciencias naturales, por lo que Boehner obtiene dos doctorados: uno en filosofía y otro en botánica, por las universidades de Munich y Münster entre los años 1929 y 1933. Una vez concluidos éstos, regresa a su provincia a enseñar filosofía entre 1933 y 1939. Es en esta época que inicia su relación con Gilson, a tal grado importante que este último le da sus notas sobre filosofía medieval para que profundice en la temática.

Gracias a Gilson, Boehner deja Alemania en 1939 rumbo al Instituto Pontificio de Toronto para iniciar el trabajo que le tomaría el resto de su vida: la publicación de la edición definitiva de la *Summa Logicae* de Guillermo de Ockham. Se nacionaliza estadounidense y funda junto con otros la que ahora se denomina Universidad San Buenaventura en Nueva York.

[4] Para un ensayo biográfico más comprensivo, incluyendo sus aportaciones más significativas, consúltese Allan B. Wolter, "Philotheus Boehner: In Memoriam", en *Franciscan Studies*. 44, 1984, pp. vii-x.

Los últimos años de su vida fueron los más prolíficos: publica la obra que ahora presentamos; funda una revista franciscana de espiritualidad; trabaja en los escritos filosóficos de Ockham, y publica la primera edición crítica de la lógica de Walter Burley, entre otras cosas. El 22 de mayo de 1955 muere de una trombosis coronaria, dejando un legado inapreciable en el estudio de la filosofía y la lógica medievales.

La lógica medieval en Boehner

Nos enfrentamos a una obra que manifiesta de manera notable las características de la época en que fue escrita; esto es, una concepción filosófica importante de la mitad del siglo XX de la que Boehner es participe activo: es la filosofía neo-tomista, la cual es producto de la publicación en la década de 1870 de la encíclica *Aeterni Patris* del papa León XIII, que llama a la reinstauración del pensamiento de Santo Tomás de Aquino como fundamento de la educación católica y contra el anticlericalismo del siglo XIX. La encíclica genera el renacimiento de la Orden de Predicadores (Dominicos) y el surgimiento de una filosofía acorde con los principios creados por el Aquinate. Este esfuerzo intelectual llega a su fin después de la apertura generada a raíz del Concilio Vaticano II.[5] Éste es el tipo de filosofía que Boehner cultiva y profesa y que, a la vez, critica por los derroteros que va tomando a lo largo de su desarrollo.

El objetivo de Boehner al escribir su bosquejo es lograr el conocimiento, primero de la lógica medieval por la tradición lógico matemática contemporánea, cuyo único referente medieval era la lógica neo-escolástica (referente poco afortunado desde su perspectiva y que generaba re-

[5] Un texto que ayudaría a entender el neo-tomismo como fenómeno filosófico, a través del que parece su más grande representante, es el de Richard Peddicord, *The Sacred Monster of Thomism: An Introduction to the Life and Legacy of Réginald Garrigou-Lagrange, O.P.* St. Augustine's Press, Indiana, 2005.

chazos notables a esa tradición, pensemos como ejemplo paradigmático el caso de Rudolf Carnap y su artículo “La antigua y la nueva lógica”); y, en segundo lugar, intentar la integración de la escuelas lógicas medieval y contemporánea a través del conocimiento anterior, y mostrar que hay más en común entre ellas de lo que la última estaría dispuesta a admitir; teniendo como producto alterno la reformulación de la denominada lógica neo-escolástica la que, según nuestro autor, lo único escolástico que posee es el nombre.

Con esa finalidad en mente, Boehner realiza un rápido recorrido por los problemas de la lógica medieval tal y como fue cultivada entre los siglos XIII y XIV; época dorada de la lógica en la Edad Media, que corresponde a la segunda mitad del desarrollo lógico medieval si tomamos como eje la línea del tiempo de estudio de la lógica en la historia de la humanidad, presentado por Paul Vincent Spade,[6] a saber:

(a) El periodo antiguo, del año 350 al 200 a.C.
(b) Boecio, entre el año 480 y el año 524/525 d.C.
(c) El periodo medieval, del año 1100 al 1450.
(d) Leibniz, entre el año1646 y el año 1716.
(e) El periodo moderno, a mediados del siglo XIX y que continua hasta nuestros días.

Boehner divide su obra en tres partes:

Primero describe brevemente los nuevos elementos de la lógica escolástica, esto es, sus aportaciones originales y cómo éstas la diferenciaron y distanciaron de la lógica de Aristóteles. Sólo que este distanciamiento poseía la característica de no ser concebido como tal por los medievales,

[6] Paul Vincent Spade. *Thoughts, Words and Things: An Introduction to Late Mediaeval Logic and Semantic Theory.* Versión 1.1., 2002. Consultable en http://pvspade.com: 5-6.

ya que desde su muy particular punto de vista sólo ampliaban las aportaciones aristotélicas.

En segundo lugar, considera "las contribuciones más importantes de la lógica escolática", de las que escoge tres: el tratamiento de los términos sincategoremáticos, que cumplen la misma función que los functores de la lógica contemporánea; su teoría de la suposición, en la que empieza a vislumbrarse un tratamiento semántico de la misma, lo que marca una diferencia fundamental con la teoría de Moody, que la concebía sólo como una categoría sintáctica –es discutible interpretación de Boehner, el concebir la suposición como desligada de la metafísica, ya que la suposición es la manifestación semántica de la posición metafísica sostenida, tomemos como ejemplo las concepciones tanto de Ockham como de Burley—; y, por último, la teoría de la consecuencia, que aunque la formaliza, resulta bastante diferente de los tratamientos contemporáneos en tanto que los medievales daban reglas para casos específicos, mientras que los contemporáneos ofrecen principios genéricos en torno a la misma –considérense los casos de Tarski y Etchemendy al respecto–. Esta exposición la circunscribe a autores específicos, y en cómo trataban cada uno de los puntos considerados, pero sólo en aquellos que realizaron las aportaciones más importantes.

En la tercera parte de su obra, Boehner analiza los sistemas de la lógica escolástica tal y como fueron desarrollados en los manuales mismos; tenía como centro el orden que daban a los tratados específicos dentro de ellos, y analizaba así las aportaciones y la evolución de la disciplina, la que, tal parece y desde su punto de vista, se acercaba cada vez más a las concepciones de la lógica contemporánea. Así probaba que la lógica escolástica y la moderna tienen más en común que la lógica escolástica y la neoescolástica, como ya señalamos.

Gracias en parte a las aportaciones de Boehner, el estudio de la lógica medieval comenzó a cobrar importancia.

Sus aportaciones no se reducen a este breve tratado que, como lo señala en el prefacio, es la ampliación de un estudio previo publicado en la *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba*, Argentina,[7] en donde al introducir su trabajo señalan en la primera cita:

> El trabajo que publicamos pertenece al profesor PHILOTHEUS BOEHNER, O.F.M. del Monasterio de San Buenaventura, de Nueva York, que está *empeñado* por revivir el interés por la Escolástica franciscana y señalar las relaciones de la Lógica medieval y la moderna". [El subrayado es mío].

Además, sus aportaciones se concentraron en publicar la obra lógica, filosófica y teológica de Ockham, trabajo inconcluso pero que a la fecha ya fue concluido; la obra lógica de Burleigh, *De puritate artis logicae*, de la que genera la primera edición fiable; diferentes obras de San Buenaventura, entre otras. Él sigue siendo un referente obligado en el estudio de la lógica y la filosofía medieval, pese a que hace más de cincuenta años realizó sus contribuciones. Éstas las enmarcaría no en el ámbito de una filosofía original, pensamiento que definitivamente no generó sino dentro del ámbito de la historia y la historiografía de la filosofía; disciplina fundamental para lograr un conocimiento más profundo de nuestro quehacer.

Lecturas adicionales

Ofrezco un pequeño grupo de lecturas adicionales para aquellos que deseen profundizar en el tema de la lógica medieval. Quisiera resaltar la labor de Mauricio Beuchot como divulgador del pensamiento medieval en nuestro medio, a él debemos las primeras traducciones de manuales medievales de lógica como el de Pedro Hispano, Juan

[7] Cf. Philotheus Boehner, "El sistema de la lógica escolástica: estudio histórico y crítico", en *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba*, 1944, pp. 1599-1620.

de Santo Tomás, Alonso de la Veracruz, entre otros, además de contar con una amplia bibliografía de ensayos en torno a cuestiones medievales. Beuchot es un referente obligado en el conocimiento de la filosofía en la Edad Media en nuestra lengua.

Enseguida expongo los tratados medievales de lógica disponibles en español y que se refieren al periodo considerado por Boehner en su trabajo:

Alberto de Sajonia, *Perutilis logica o lógica muy útil (o utilísima)* (edición, traducción y notas de Ángel Muñoz García), UNAM-Instituto de Investigaciones Filosóficas, México, 1988.

Guillermo de Ockham, *Suma de lógica* (traducción de Alfonso Flórez Flórez), Norma, Santafé de Bogotá, 1994.

Pedro Hispano, *Tractatus llamados después Summulae Logicales* (primera edición crítica basada en los manuscritos e introducción de L. M. de Rijk; traducción al castellano de Mauricio Beuchot), UNAM-Instituto de Investigaciones Filosóficas, México, 1986.

A continuación ofrezco una pequeña lista de tratados lógicos accesibles en inglés:

Guillermo de Ockham, *Ockham's Theory of Propositions: Part II of the Summa Logicae* (traducción al inglés de A. J. Freddoso y H. Schuurman, introducción de A. J. Freddoso), St. Augustine's Press, Indiana, 1998.

Guillermo de Ockham, *Ockham's Theory of Terms: Part I of the Summa Logicae*, (traducción al inglés e introducción de Michael J. Loux), St. Augustine's Press, Indiana, 1998.

Guillermo de Sherwood (o Guillermo de Shyreswood), *William of Sherwood's Introduction to Logic*, (traducción al inglés e introducción de Norman Kretzmann), University of Minnesota Press, Minneapolis, 1966.

Guillermo de Sherwood, *William of Sherwood's Treatise on Syncategorematic Words*, (traducción al inglés, in-

troducción y notas de Norman Kretzmann), University of Minnesota Press, Minneapolis, 1968.

Juan Buridán, *Jean Buridan's Logic: The Treatise on Supposition. The Treatise on Consequences*, (traducción al inglés e introducción filosófica de Peter King), D. Reidel, Dordrecht, 1985.

Juan Buridán, *Summulae de Dialectica: An annotated translation, with a philosophical introduction by Gyula Klima*, Yale University Press, New Haven, 2001.

Kreztmann, Norman y Eleonore Stump (eds.), *The Cambridge Translations of Medieval Philosophical Texts: Volume One Logic and the Philosophy of Language*, Cambridge University Press, Cambridge, 1988.

Joseph P. Mullally, *The Summulae Logicales of Peter of Spain*, The University of Notre Dame Press, Indiana, 1945.

Pedro Hispano, *Syncategoreumata* (primera edición crítica con una introducción e índices de L. M. de Rijk, y la traducción al inglés de Joke Spruyt), Brill, Leiden, 1992.

Walter Burley (o también Walter Burleigh), *On the Purity of the Art of Logic: The Shorter and the Longer Treatises* (traducción de Paul Vincent Spade), Yale University Press, New Haven, 2000.

Beuchot, Mauricio, *La filosofía del lenguaje en la Edad Media* (2ª. edición corregida y aumentada), UNAM-Instituto de Investigaciones Filosóficas/Instituto de Investigaciones Filológicas, México, 1991.

Asimismo, recomiendo un par de introducciones generales a la problemática lógica medieval en nuestra lengua:

Muñoz García, Ángel, *Seis preguntas a la lógica medieval*, UNAM-Facultad de Filosofía y Letras/Instituto de Investigaciones Filológicas/Dirección General de Asuntos del Personal Académico, México, 2001.

Por último, refiero algunas introducciones a la lógica medieval en lengua inglesa:

Broadie, Alexander, *Introduction to Medieval Logic* (segunda edición), Clarendon Press, Oxford, 1993.
Moody, Ernest A., *The Logic of William of Ockham*, Russell & Russell, Nueva York, 1965.
Moody, Ernest A., *Truth and Consequence in Mediaeval Logic*, North-Holland, Ámsterdam, 1953.
Spade, Paul Vincent, *Thoughts, Words and Things: Late Mediaeval Logic and Semantic Theory* (Version 1.1), 2002, disponible en http://pvspade.com

Ésta es una pequeña muestra de la extensísima bibliografía acerca de la lógica medieval de la que, como ya señalamos, Boehner fue en parte responsable de su inicio y posterior explosión. Decimos que sólo en parte, ya que otro elemento causante del interés actual por la lógica medieval que no debemos olvidar es la similitud existente entre la manera de abordar los problemas entre los escolásticos y los filósofos analíticos, guardando claro está todas las salvedades que aplican al caso.

Sólo me resta agradecer a Mauricio Beuchot y a Luis Guerrero la revisión que hicieron de la presente traducción, agregando que todo error que aún permanezca es responsabilidad mía.

Fernando Álvarez Ortega

PREFACIO

Este ensayo en torno a los elementos y sistemas de la lógica escolática no pretende llenar una laguna. Al contrario, mostrará que hay un hueco que debe ser llenado. Siendo como es, el objetivo principal de este trabajo es fomentar un entendimiento entre la lógica moderna y la neo-escolástica. Estamos convencidos que tal entendimiento entre estos poderosos grupos de filosofía moderna no es sólo posible sino altamente deseable, por no decir necesario para el beneficio de ambos.

Un mediador está generalmente en una posición incómoda, y pocas veces tiene éxito en complacer a ambos bandos. El autor sabe de antemano que en su descripción del carácter esencialmente formal de la lógica escolática se encontrará con ciertas suspicacias de los neo-escolásticos. Asimismo, es consciente que los lógicos modernos esperarían más de este texto de lo que es capaz de ofrecer. En cualquier caso, nuestra intención es transmitir una idea de la genuina lógica escolástica a los lógicos neo-escolásticos y modernos.

Los primeros bosquejos de este estudio fueron publicados en la *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba*, Año XXXI, 1944, pp. 1599-1620, con el título: "El sistema de la lógica escolástica". Aun cuando el estudio ha sido expandido cinco veces respecto a su tamaño original, en el mejor de los casos trata el tema de forma sumaria. No es necesario decir que se necesita mucha más investigación hasta que sea posible escribir una adecuada historia de la lógica medieval. Al momento somos capaces de presentar solamente ejemplos de este relativamente inexplorado campo.

El autor tiene una excesiva deuda con James McSweeny y Paul Purta, del Seminario de Cristo Rey, y los padres Gabriel Buescher, O.F.M. y Allan Wolter, O.F.M., del Ins-

tituto Franciscano, St. Bonaventure, Nueva York, por leer y publicar el manuscrito.

Es una gran satisfacción dedicar este estudio a nuestro amigo y mentor, Étienne Gilson, recién promovido al rango distintivo de la Academia Francesa. Fue su consejo el que nos dirigió primero a un estudio comprensivo de la filosofía de Ockham, una trayectoria que necesariamente nos llevaría al centro de la lógica medieval, y a nuestro otro amigo, el profesor Scholz de la Universidad de Münster, que la había predicho hace años, también dentro del campo de la lógica moderna.

P. B.
Instituto Franciscano
St. Bonaventure, Nueva York
1950

INTRODUCCIÓN

No son pocos los libros de lógica neo-escolástica. Pero a pesar de su número, casi no difieren entre ellos. Su patrón común y contenido similar crean rápidamente la impresión de que aquí hay, al menos, una ciencia que ha sobrevivido a las vicisitudes de dos milenios y que hoy está tan firme y sólida como cuando Aristóteles completó su *Organon*. Naturalmente, los textos individuales tienen variaciones, pero hay una similitud en su diferencia, ya que éstas siempre son en detalles menores, la mayoría de las veces en la presentación o longitud en el tratamiento de un punto dentro de su temática común. Y aunque todos ellos claman ser "escolásticos", no es a la lógica de esos libros de texto a la que nos referiremos cuando en las páginas siguientes hablamos de lógica escolástica.

De hecho, aún dudamos en llamar "neo-escolástica" a la lógica de esos libros de texto, al menos si ese término es tomado literalmente. Esta lógica se encuentra en un estado tal como para provocar la crítica no sólo de los modernos lógicos neo-escolásticos sino también de cualquier neo-escolástico versado en la historia de su propia tradición. El primero negará que es nueva, y el segundo que es escolástica. En el mejor de los casos, el lógico moderno caritativamente la ignorará, en el peor, estará tentado a vituperar los errores de la escolástica o aun de la ciencia aristotélica, y que designa por el título vago, ambiguo o erróneo de "lógica clásica" o "tradicional". Pero en cualquier caso, el lógico moderno está convencido que tiene poco o nada que aprender de los escolásticos y que su propia lógica es esencialmente diferente y muy superior a cualquiera producida en la Edad Media.

Por otro lado, éste podría estar interesado en los aspectos más amplios del escolasticismo, no sólo como una curiosidad histórica sino como un sistema que merece vivir por razón de la contribución positiva que puede hacer a la cultura contemporánea. Si es así, nuestro lógico estará afligido por la condición de lógica "neo-escolástica", dolorosamente consciente de su inhabilidad para considerar a la lógica escolástica de los siglos XIII y XIV. Se dará cuenta que en algún lugar entre el periodo clásico del escolasticismo y el siglo XVIII se provocó el hundimiento de la lógica escolástica. Se asimilaron elementos extraños y se desplazaron algunas de las contribuciones más importantes de la lógica hechas por los escolásticos. Debe admitir, para su vergüenza, que los lógicos modernos han descubierto de forma independiente mucho de lo que la escolástica tradicional podría y debería haber transmitido.

Desafortunadamente, aún hay lógicos neo-escolásticos –que para nuestra alegría decrecen en número– que están convencidos que su lógica es realmente escolástica y que no puede ser sobrepasada por lo que los lógicos modernos puedan ofrecer. Observan con desdén el formalismo de estos últimos. Están temerosos de repetir el experimento cartesiano de mezclar el pensamiento matemático con la especulación filosófica. Su frialdad y abierta actitud hostil no está desprovista de razón, dado que la lógica moderna ha hecho sus más importantes aportaciones no sólo en manos de los matemáticos sino también bajo la sombra del positivismo. De manera curiosa, parecen compartir con Kant la firme creencia de que la lógica no ha progresado desde los tiempos de Aristóteles.[1] Aun la historia de

[1] De ninguna manera estamos exagerando. En uno de los libros de texto de lógica neo-escolástica más recientes leemos: "Logica tamen ipsius (Aristotelis) perfecta est: nihil ipsi addi potest, neque additium est in decursu saeculorum". [*Compendium Philosophiae Neo-Friburgensis Provinciae Brasiliae Centralis Societatis Jesu, volumen primun: Logica.* Auctore, P. Aloisio, G. Peixoto, Fortuna S.I.,

su propia tradición debería dispersar esta ilusión, ya que ella da amplia prueba de un avance decidido más allá de la lógica del estagirita. De la asociación de la lógica moderna con el positivismo –que de forma incidental no es general– es bueno recordar que el gran Aquinate no estaba conmocionado por los caminos extraños que la verdad puede tomar. Aristóteles fue un pagano genuino. Averroes, su más fiel comentador, y Avicena, el más grande metafísico de la filosofía árabe, fueron musulmanes con una tendencia más o menos marcada hacia el racionalismo. Santo Tomás aprendió de todos aquellos que tenían algo que ofrecer. Y si hoy algunos de nuestros neoescolásticos tuvieran más del espíritu del santo, hubiéramos evitado el lamentable espectáculo de una guerra contra las "innovaciones modernas", en particular cuando éstas encarnan ciertas intuiciones y enseñanzas del mismo Aquinate. Es interesante notar que dentro de la esfera del neo-escolasticismo, ciertos estudiosos católicos de la escuela de la lógica moderna de Varsovia, como Salamucha, Bochenski, O.P. y otros, no encontraron oposición entre las enseñanzas de Santo Tomás y otros escolásticos y la lógica moderna, una vez que esta última fuera desvestida de su interpretación positivista. Al contrario, han descubierto sorprendentes similitudes y aun doctrinas idénticas. Ésta es la escuela comandada por Lukasiewicz, uno de los pioneros prominentes de la lógica moderna.

Para aquellos que tienen algo más que un conocimiento superficial de la lógica moderna, es un hecho aceptado que ésta ha hecho avances extraordinarios. Es de igual manera un hecho –y uno que la investigación actual continúa confirmando– que estos nuevos desarrollos se han desvia-

---

Nova Friburgo, Brasil, 1947, p. 27]. De este extraordinario enunciado, extraordinario por su sabor kantiano, damos la siguiente traducción literal: "Sin embargo, la lógica de Aristóteles es perfecta: nada le puede ser adicionada, ni nada le ha sido añadida durante el transcurso de los siglos".

do mucho menos de la lógica de los siglos XIII y XIV que de esa de nuestros libros de texto neo-escolásticos. Este estudio presente en los elementos y sistemas de la lógica escolástica lo haría evidente. En el espacio de este trabajo relativamente corto es imposible hacer justicia al tema de la lógica escolástica, mientras que los ejemplos y selecciones varios que hemos realizado darán claridad al hecho de que es mucho más fácil comparar la lógica moderna con esa de los escolásticos que con la de los neo-escolásticos. En el último caso, no hay a menudo base de comparación.

Entre los elementos compartidos en diferente grado por la genuina lógica escolástica y la lógica moderna, hay uno en particular que los acerca y facilita su comparación. Es el carácter de formalidad, conservada en una forma mucho más pura en la lógica escolástica que en su contraparte neo-escolástica. La razón por la que ciertos neo-escolásticos son contrarios al "formalismo" de la lógica moderna debe ser encontrada precisamente en los elementos no escolásticos de su lógica neo-escolástica.[2]

Antes de discutir nuestros problemas principales es conveniente clarificar el significado de ciertos términos que usaremos en el curso de este estudio e indicar el simbolismo que emplearemos. Esto es necesario en vista de que aun entre los lógicos modernos no hay un simbolismo comúnmente aceptado. Como en el significado de

[2] Ésta parece ser también la opinión de fr. I. M. Bochenski, O. P. Leemos en uno de sus más recientes artículos, "On the Categorical Syllogism", en *Dominican Studies*, I, 1948, pp. 16 s.: "Mientras todos los lógicos (matemáticos) recientes aplican el formalismo a todos los sistemas de la lógica, todos los irracionalistas y muchos idealistas (como B. Croce) rechazan cualquier uso del mismo. Curiosamente, muchos tomistas eminentes están siguiendo a los irracionalistas (como J. Maritain)". De nuevo: "De hecho, el formalismo, que es una de las grandes invenciones de Aristóteles, ha sido la causa del progreso considerable de la lógica formal, en donde quiera que haya sido aplicado, p. ej. por los estoicos, los escolásticos y los lógicos matemáticos".

los términos fuera del campo de la lógica aún reina gran confusión; los lógicos modernos son altamente propensos a olvidar su deseada exactitud cuando aparecen los hechos históricos.

Por *lógica neo-escolástica* entendemos la presentación de la lógica encontrada en los libros de texto escritos por neo-escolásticos para su uso en los seminarios eclesiásticos e instituciones similares. Como ejemplo mencionamos los libros de texto de Hickey, Esser, Maritain y Greda.[3] Además, incluimos bajo este término a todas las representaciones de lógica similares a estos trabajos; sólo ocasionalmente tendremos pretexto de referirnos a esta lógica en las páginas que siguen.

Con *lógica escolástica* nos referimos a la lógica enseñada durante los siglos XIII, XIV y XV en el occidente latino, que ha llegado a nosotros en varios compendios, comentarios y otros escritos; sólo una fracción pequeña de ésta es accesible en ediciones modernas. El grueso permanece aún escondido en ediciones antiguas, incunables y manuscritos. Por razones de conveniencia hemos empezado con el siglo XIII, aunque esto no implica que la lógica escolástica del siglo XII no fuera importante. Hemos excluido también la obra de Raymundo Lulio, dado que no estamos lo suficientemente familiarizados con su peculiar lógica para tratarla de forma adecuada; sin embargo, sospechamos que es mucho mejor que la evaluación usual que los historiadores nos harían creer.

Por *lógica aristotélica* entendemos las doctrinas del mismo Aristóteles que están contenidas en la colección de sus trabajos lógicos conocidos como el *Organon*. En este

[3] Éstos están entre aquellos utilizados en este país. El mejor es indudablemente Jos, Gredt, O. S. B., *Elementa Philosophiae Aristotélico-Thomisticae, Vol. I: Logica, Philosophia Naturalis*, Friburgi Brisgoviae, 1937. Lo llamamos el mejor, dado que esta lógica ha partido en menor grado de la genuina lógica de Sto. Tomás que cualquiera de las otras.

sentido, la lógica aristotélica es algo bastante diferente de la lógica escolástica, neo-escolástica o aun de la griega. Importante como podría ser la lógica de Aristóteles,[4] no puede ser sólo identificada con la lógica griega como tal. De la lógica de los estoicos, que es al menos igual de importante que la de Aristóteles, difiere en que éstos desarrollaron el silogismo hipotético con una clara penetración hacia la implicación material y sus teoremas, y estaban bien conscientes del papel básico jugado por el cálculo proposicional. En verdad, de todos los sistemas de los tiempos antiguos, la lógica estoica parece tener el claro derecho de ser llamada la precursora de la lógica moderna.[5] Debido a que elementos de esta lógica parecen haber sido incorporados en los trabajos de los comentadores aristotélicos, sería mejor confinar el término "lógica aristotélica" precisamente a la lógica del *Organon*.

En nuestro tratamiento evitaremos usar los términos "lógica clásica" o "tradicional" que son empleados con frecuencia por los lógicos modernos. Es difícil saber lo que los lógicos modernos significan por estos términos. A veces parece que los están usando para designar una combinación vaga del sistema de Aristóteles y ese de los neo-escolásticos, o aun la lógica neo-escolástica. De cualquier forma, los términos son engañosos, y si los lógicos modernos designan como "lógica clásica" o "tradicional" todos los sistemas que los han precedido, entonces muchos de sus enunciados son simplemente falsos.

Por *lógica moderna* significamos ese desarrollo tremendo que ha encontrado su expresión más excepcional

[4] Esta importancia no escapa de la atención del mismo Aristóteles. Cf. *On Sophistical Refutations*, c. 34; 183b 16 ss.

[5] Cf. I. M. Bochenski, O. P., "Notiones Historicae Logicae Formalis", en *Angelicum*, 10, 1936, especialmente p. 110, concerniente a las notas bibliográficas. Lukasiewicz fue el primero en apuntar la importancia histórica de la lógica estoica en su artículo, "Zur Geschichte der Aussagenlogik," en *Erkenntis*, 5, 1935, pp. 111-131.

en *Principia Mathematica* de Whitehead y Russell. Esta caracterización, sin embargo, no intenta ser exclusiva sino paradigmática. La lógica moderna, por tanto, incluiría todas las exposiciones previas de la lógica a la manera de *Principia*. Así, por ejemplo, está el álgebra booleana, los trabajos de Frege y Peano. De manera similar, el término abarca todos los desarrollos subsecuentes, como las lógicas polivalentes de Lukasiewicz y Post, o la lógica de la implicación estricta y las modalidades como fue desarrollada por Lewis-Langford y ampliada por Carnap. Este sistema moderno es llamado a veces "lógica simbólica", "logística" o "lógica matemática". Parecería preferible evitar el término "lógica simbólica", dado que el uso de símbolos no está confinado a la lógica moderna. Ha estado en boga desde los tiempos antiguos. Similarmente, parecería recomendable evitar el nombre "lógica matemática", al menos si entendemos por lógica precisamente esa ciencia más básica que está bajo las matemáticas y por esta misma razón se detiene cerca de las mismas.[6]

Finalmente, para que no haya malentendido, aclaremos desde el comienzo que la lógica tal y como la entendemos es *formal*, es decir, estudia la forma o estructura de las inferencias y sus elementos. Hablar de "lógica formal" es, en terminología escolástica, una *nugatio* o tautología. Hablar de "lógica material" es una contradicción simple. En esto estamos de acuerdo con los lógicos escolásticos, ya que la lógica escolástica también está interesada sólo en la formalidad o estructura del discurso. De esta manera, no reconoce la distinción entre lógica formal y material. Sin embargo, *nomina sunt ad placitum instituentium*.

[6] Cf. Willard van Orman Quine, *Elementary Logic*, Ginn and Comapny, Boston, 1941, p. 166.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

La siguiente simbolización será empleada en la discusión subsecuente:

p, q, r	Variables proposicionales. Una instancia de p es: Sócrates corre; Socrates currit. Algunas veces los escolásticos usan letras minúsculas, *a*, *b*, *c*...
x, y, z	Variables individuales. Una instancia de x es: Este individuo, ese individuo, Sócrates, Platón, etc. De nuevo, los escolásticos usan las primeras letras del alfabeto.
f, g, h	Variables de predicado. Una instancia de f es: "hombre, mortal".
$(x)f(x)$	Cuantificación universal. Una instancia de esto es: "Todo individuo es bueno"; "Omne ens est bonum".
$(\exists x)f(x)$	Cuantificación particular. Una instancia de esto es: "Algún individuo es bueno"; "Aliquod ens est bonum".
$f(x_1)$	Cuantificador individual o singular. Una instancia de esto podría ser: "Este individuo es bueno"; "Istud ens est bonum".
$\neg p$	Este signo antecediendo a un símbolo significa una negación de ese símbolo.+
$\bullet$	El punto entre dos símbolos indica la conjunción "y" y significa que ambos miembros de la conjunción son verdaderos.
$\vee$	La v minúscula indica la conjunción "o" y significa que al menos un miembro de la disyunción es verdadero.
$\supset$	Este símbolo indica "si-entonces" y significa que no es el caso que la parte antes del símbolo (el antecedente) sea verdadero y la parte que sigue al símbolo (el consecuente) sea falso.

+ Boehner, en la edición original, utiliza la barra sobre el enunciado (atómico o molecular) para indicar la negación; nosotros nos permitimos realizar un cambio a un signo mucho más estandarizado hoy día [N.T.].

$\equiv$ Este símbolo indica una equivalencia.

El uso de otros símbolos, cuando sea necesario, será explicado en su contexto. Hemos retenido el uso de paréntesis dado que muchos de aquellos que están interesados en esta discusión están más familiarizados con su uso.

PARTE UNO

ELEMENTOS DE LÓGICA ESCOLÁSTICA

I

EL LEGADO DE LA LÓGICA ESCOLÁSTICA

Podríamos describir adecuadamente la contribución inicial de la escolástica a la literatura lógica como una serie de comentarios y paráfrasis a los tratados de lógica de Aristóteles, Porfirio y Boecio. Si se omite, para evitar la simplificación, el muy importante trabajo de Abelardo y su escuela, podríamos recordar los tratados sobre lógica de San Alberto como una justa aproximación de la herencia total dejada a los escolásticos de mitad del siglo XIII. Empezar con San Alberto es decididamente arbitrario. Pero como continuamos en la oscuridad en relación a la literatura lógica que precedió o acompañó el vasto trabajo enciclopédico de Alberto Magno, por razones prácticas estamos justificados para empezar con él. Como lo sabemos por sus propias palabras, el "Doctor Experto" intentó hacer de fácil acceso a sus contemporáneos del occidente latino todo el conocimiento científico y filosófico disponible entonces en las obras de los filósofos griegos, árabes y judíos.[1] La siguiente lista representa sus trabajos publicados y no publicados sobre la lógica en donde presenta otras como una paráfrasis simple, algunas veces en digresiones importantes, lo que consideró como la mejor tradición lógica. Hemos empleado un método de alguna manera esquemático, indicando el volumen y las páginas de la edición Vivès, si el trabajo quiere ser encontrado ahí, y con una descripción breve de su contenido.

[1] Nostra intentio est, omnes dictas partes facere latinis intelligibiles. *Physic.* Lib. 1, tract. 1, c.1; ed. Vivès, t. 3, p. 2a.

(1) *De praedicabilibus* (Vol. I, pp. 1-143). Este libro representa de una manera más extensa la *Isagoge* de Porfirio, y en consecuencia trata de la clasificación de los conceptos sobre la base de sus modos de predicación; a saber, género, especie, diferencia, propiedad y accidente.

(2) *De praedicamentis* (Vol. I, pp. 140-304). Siguiendo el tratado de Aristóteles de las *Categorías*, Alberto discute los predicados de mayor rango aplicables a las cosas reales o individuos, a saber, sustancia, cualidad, cantidad, relación, acción, pasión (*passio*), posición, tiempo, lugar y estado. Aunque la descripción de este tratado es general, al menos indica por qué el término "ens" o individuo o cosa no es una categoría de acuerdo con Aristóteles, dado que es sujeto en un sentido eminente y no propiamente un predicado. Alberto prologa su tratado sobre las categorías con una importante introducción en torno a los nombres unívocos, equívocos y demostrativos; concluye con una discusión igualmente importante sobre las oposiciones, el movimiento y el reposo, o los *Postpraedicamenta* como fueron conocidos por los escolásticos.

(3) *De sex principiis* (Vol. I, pp. 305-376). Éste trata de la obra *Concerniente a los seis principios*, en la que Gilberto de la Porée (+1154) desarrolla los breves comentarios de Aristóteles acerca de las seis últimas categorías; es una obra más extensa. Comienza con una discusión sobre la "forma" y termina con otra en torno a "más" y "menos". En apariencia le debemos a Gilberto la interpretación crudamente realista de categorías como "tiempo", "lugar" y similares que fueron adoptadas por algunos escolásticos.

(4) *De divisione* (editado por P. de Loe bajo el título *Beati Alberti Magni Comentarii in Librum Boethii de Divisione*, Bonn, 1913). Con una paráfrasis a la obra de Boecio en torno a la división, este tratado discute la división del género en la especie, el todo en sus partes, la palabra hablada en sus varios significados y la distinción de los accidentes sobre la base del sujeto, de los sujetos por razón de los accidentes y de los accidentes de acuerdo a los accidentes.

(5) *Perihermenias* (Vol. I, pp. 373-457). Una paráfrasis sobre el tratado de Aristóteles de la proposición, que comprende dos libros de acuerdo a la división medieval. El primer libro es un análisis de la proposición en sus elementos, junto con una discusión de la verdad y la falsedad como propiedades de la proposición. Al problema particular de la verdad y la falsedad de las proposiciones de hechos de futuros contingentes se le da la debida atención al final del libro. El segundo libro trata principalmente de la equivalencia, conversión y oposición de las proposiciones tanto en categóricas como en modales.

(6) *Priora Analytica* (Vol. I, pp. 459-809) representa una paráfrasis de la porción central de la lógica aristotélica, que, como Scholz ha señalado,[2] es mucho más rica e interesante que la presentada por cualquier escuela de lógica limitada a la discusión de Barbara, Celarent, etc. No sólo Alberto discute el silogismo categórico que comprende las proposiciones de hecho (*mere de inesse*), sino que, según la guía de Aristóteles y otros, dedica una larga discusión al silogismo modal, compuesto de proposiciones modales, y el silogismo mixto, compuesto de premisas de hecho y modales. El segundo libro está dedicado sobre todo a la "potencia" del silogismo, que es una evaluación de la fuerza de la conclusión y de ahí discute la relación de la conclusión con las premisas. La posibilidad de conclusiones verdaderas que se sigan de premisas falsas es discutida de forma extensa sobre una base silogística. Además, se analizan el silogismo circular y la conversión del silogismo (por reducción y "per impossibile"), junto con la inducción y la deducción.

(7) *De categoricis syllogismis* –aún no se ha publicado– es una paráfrasis del trabajo de Boecio sobre el silogismo categórico y trata exclusivamente de las tres figuras del este silogismo, olvidando por completo el silogismo modal.

[2] Cf. H. Scholz, *Geschichte der Logik*, Junker und Dünnhaupt, Berlín, 1931, pp. 22 ss.

(8) *De hypotheticis sylogismis* –tampoco se ha publicado– parafrasea el tratado del silogismo hipotético de Boecio. Trata de aquellos silogismos cuyas premisas mayores, al menos, son una proposición compuesta. Se discuten los silogismos condicional y disyuntivo, el primero *in extenso.* La manera total de tratar estos silogismos indica que en Boecio estamos confrontados todavía con una lógica de términos en vez de un cálculo de proposiciones. Sin embargo, Boecio aparentemente fue influenciado por el desarrollo estoico del silogismo condicional; su tratamiento parecería mostrar que no es consciente de la verdadera naturaleza de la lógica usada para desarrollarlo. Explica estos silogismos como variaciones de la inferencia silogística con sus tres figuras y sus modos respectivos, y reduce así el silogismo hipotético a otra instancia de la lógica aristotélica de clases teniendo poco o nada en común con la relación de las proposiciones como tales. Aún pueden ser encontrados rudimentos de este tratamiento del silogismo hipotético en los libros de texto neo-escolásticos.

(9) *Posteriora Analytica* (Vol. II, pp. 1-232). En esta paráfrasis de los *Analíticos Posteriores* de Aristóteles, San Alberto ha transmitido la teoría aristotélica de la demostración. De acuerdo con el estagirita, el silogismo demostrativo es uno en el que, de premisas necesarias y evidentes, se infiera una conclusión necesaria. La teoría misma está elaborada en el primer libro. El segundo libro trata en lo fundamental del problema de la definición y su papel en la demostración. Los *Analíticos Posteriores*, que bien podrían ser denominados la "axiomática aristotélica", indican cómo Aristóteles fue guiado completamente por el ideal matemático. Su idea de ciencia demostrativa ha influenciado profundamente las discusiones escolásticas referentes a la naturaleza y las propiedades de la ciencia verdadera. Parecería, sin embargo, que esta porción del legado aristotélico fue transmitida sobre todo a través del *Comentario a los analíticos posteriores* de Roberto Grosseteste en vez del de

San Alberto, al menos en lo que respecta al escolasticismo oxoniense.

(10) *Topica* (Vol. II, pp. 233-524) trata de las reglas o "principios" de la dialéctica[3] que le permiten a uno arribar a soluciones probables de varios problemas. Desde una perspectiva histórica, estamos justificados para identificar este extraño trabajo lógico de Aristóteles como el punto de arranque de la teoría medieval de la "consequentiae", así como del tratado sobre las "Obligationes" (el arte de la disputa); pero no sólo en tanto que los *Tópicos* proveen reglas para este arte sino en su estudio del carácter entimemático de las inferencias empleadas, los escolásticos fueron llevados de manera gradual a investigar la interrelación de las proposiciones bajo los aspectos más amplios de las inferencias extrasilogísticas.

(11) *Elenchi* (Vol. II, pp. 525-713). El último libro de los tópicos aristotélicos fue conocido por los escolásticos como un tratado especial intitulado *Sobre la refutación sofística* (*De sophisticis elenchis*), formado por dos partes o libros. En la paráfrasis de Alberto, los escolásticos se familiarizaron con un ingenioso tratado en torno a las falacias.

Éste es el legado de la lógica a disposición del escolástico alrededor de la mitad del siglo XIII, hecho que se digiere a través de la paráfrasis de Alberto. Podría ser entendido como un tipo de lógica aristotélica si tomamos el término en un sentido más amplio del que fue definido más arriba. Contiene ciertos elementos neo-platónicos y, como Alberto no duda en recordarnos, también muchos ingredientes arábigos. Lo que en esta enciclopedia lógica es más conspicuo, por su ausencia, es la lógica estoica de proposiciones. Como señalamos, aun el silogismo hipotéti-

[3] Alberto da la siguiente explicación del título: [...] eo quod topos Graece est locus Latine: et id quod docetur in hoc libro, est qualiter ab habitudine locali trabatur consideratio ad problematis determinationem, *loc. cit.*, p. 234a.

co se trata sobre una base silogística. En verdad, el silogismo es el corazón y centro de esta teoría lógica entera.

Grande y extensivo como fue este legado, no fue tomado por los escolásticos como algo acumulado. En vez de eso fue considerado simplemente como un capital inicial a ser aumentado a través de una especulación minuciosa. Lejos de hacer que los escolásticos descansaran contentos con lo que poseían, los estimuló a ampliar las fronteras de su ciencia y a buscar nuevos horizontes. Es difícil determinar cuánto del desarrollo inicial de la herencia escolástica se debe al mismo San Alberto. Se requiere de más investigación para definir con exactitud la extensión de su contribución.

II

LOS NUEVOS ELEMENTOS DE LA LÓGICA ESCOLÁSTICA

Incluso en el momento en que Alberto Magno componía su vasta enciclopedia de lógica, o tal vez antes, los lógicos ya habían empezado a explotar su legado. Fueron desarrollados ciertos tratados que debieron ser de la mayor importancia para el futuro de la lógica escolástica. Llamaremos a éstos los "nuevos elementos de la lógica", no porque no tuvieran raíces o fundamentos en la tradición, sino porque son nuevos en el sentido de que ciertos aspectos de la lógica, hasta el momento tratados insuficientemente o rechazados, fueron descubiertos como teniendo tal importancia, que fueron elaborados y desarrollados de tal manera que dieron origen a una nueva terminología e iniciaron valiosos descubrimientos. Los llamamos "elementos", no porque sean totalmente irreductibles al legado de la lógica, sino debido a que gozaron de cierta autonomía como tratados separados, e igual de importantes que las obras mayores de la enciclopedia de Alberto. Se hizo evidente entonces que, si queremos conocer los mejores esfuerzos de los lógicos medievales, no podemos permitirnos ignorar estos tratados. Por otro lado, sería un error metodológico estudiarlos sólo como independientes de los compendios lógicos en los que se encuentran, en donde están actuando como un fermento que transforma el todo en nueva síntesis.

En nuestra enumeración y breve descripción de estos nuevos elementos, hemos tratado de llamar la atención hacia algunos de los tratados que nos son conocidos. La lista siguiente permanece abierta y no trata de ser exhaustiva. Nuestra enumeración será en ocasiones breve, o

porque el tema será discutido a mayor profundidad en otra parte o porque el contenido es bastante obvio.[1]

(1) *Tractatus de syncategorematibus*

Por el momento es suficiente caracterizar el "sincategorema" como un término que pertenece a la estructura formal de la proposición, sean éstos simples o compuestos. Son, por ejemplo, palabras como "todo", "no", "y", "si-entonces", y parecidas. Una mayor información sobre el significado de este término se dará más adelante. Por el momento confinaremos nuestras observaciones a algunas observaciones históricas.

Parece que *El tratado de los sincategoremáticos* de Guillermo de Shyreswood es uno de los más viejos, al menos de los que es accesible en una edición moderna.[2] El MS. Erfurt

[1] Dudamos en incluir aquí los tratados referentes a los modos de significación, conocidos como "De modis significandi" o "Grammatica speculativa", etc. Su temática es la discusión racional de las diversas funciones significativas de los términos y sus variaciones gramaticales en la lengua latina. En nuestra opinión, su contribución al desarrollo de la lógica parece ser de poca importancia. No nos atrevemos a llamarlos estudios en semántica, dado que tratan más y casi exclusivamente con una gramática particular. La información acerca de la semántica ha de ser buscada en los comentarios al *Perihemeneias* de Aristóteles y en los tratados sobre los *Syncategoremata* y la suposición. Debemos mencionar de paso que la necesidad de desarrollar nuevos tratados en lógica fue sentida por el mismo Alberto. Cf. *Liber de praedicabilibus*, tratado i,c 5; ed. Vivès, p. 8: Istae ergo sunt duae partes logicae. Una quidem ut doceantur principia per quae sciatur definitio rei et quidditatis: ita quod per principia illa doceantur quae sit vera definitio, et quae non, et quae videatur esse et non sit. Alia vero ut doceantur principia qualiter per argumentationem probetur enunciationis veritas vel falsitas. [...] Sed prima harum partium vel ab Antiquis tradita non est, vel ad nos non pervenit. Hanc etiam partem dicunt Avicenna et Alfarabius ad Arabes non pervenisse. Entonces Alberto da un breve bosquejo de la naturaleza del tratado deseado.

[2] Cf. Reginald O'Donnell, C.S.B., "The Syncategoremata of William of Sherwood", en *Medieval Studies*, vol. 3, 1941, Pontificial Institute of Mediaeval Studies, pp. 46-93.

Amploniana Q 328 adscribe un tratado similar a Roberto Grosseteste. Otro más retrocede hasta Pedro Hispano. En la *Summa Logicae* de Ockham, así como en la *Perutilis Logica*[3] de Alberto de Sajonia, los sincategoremáticos son considerados en un capítulo al principio. Aquí se estudian el significado y las características especiales de estos términos, pero las peculiaridades propias del sincategoremático particular son discutidas en ocasión de su introducción. Este último método es ciertamente más razonable. Sin embargo, nos referimos a este tratado como un "elemento", no sólo porque aparece de forma independiente sino principalmente porque los mismos escolásticos se daban cuenta, como será visto más adelante, que en la estructura formal de la lógica los sincategoremáticos tienen una unidad propia.

Otra razón por la que los escolásticos dejaron de estudiar a los sincategoremáticos en un tratado separado podría ser porque los sincategoremáticos individuales debían ser tratados *in extenso* en conexión con el tratado sobre las proposiciones ambiguas. De ahí que los escolásticos tardíos encontraron impráctico dedicar un tratado especial a estos términos, aunque reconocieron su unidad teórica. De esto podemos añadir a los tratados de los sincategoremáticos los tratados en torno a los sofismas.

Los *Sophismata* fueron escritos por muchos lógicos. Los sofismas deben su origen en parte a la disputa escolástica, en parte a la necesidad de clarificar dificultades lógicas a través del uso concreto de ejemplos. Por tanto, "sofisma" no

[3] *Summa Logicae*, pars 1, c. 4. Hay muchas ediciones de la obra de Ockham. Estamos utilizando un texto revisado sobre la base de varios manuscritos de inicios del siglo XIV. Por esta razón no citaremos ninguna de las ediciones. La numeración de los capítulos muestra ligeras diferencias. Alberto de Sajonia, *Perutilis Logica*, tract. 1, c. 3; ed. Aurelio Sanuto, Venecia, 1522. Usaremos este texto, sin embargo, con la ayuda de dos manuscritos, MS: Columbia University Library (Plimpton Library) 143 y MS. París, Bibl. Nat. F. Lat. 14715; ambos parecen ser del siglo XIV.

significa necesariamente razonamiento sofístico o proposición falaz. *Sobre las falacias* es un tratado por entero diferente, más relacionado a las *Refutaciones Sofísticas* de Aristóteles. Sofisma, por el contrario, es usualmente una proposición ambigua o defectuosa que requiere ciertas distinciones antes de que se obtenga el sentido lógico correcto y se deseche su interpretación falsa. Así, un sofisma podría ser correctamente descrito como una proposición que desde un punto de vista lógico presenta ciertas dificultades en virtud de su formulación ambigua o defectuosa.[4]

Fue natural que las discusiones sobre la naturaleza y función de los sincategoremáticos jugaran un papel mayor en tales discusiones. De esta afirmación son típicos los *Sophismata* de Alberto de Sajonia, una obra voluminosa que contiene no menos de 250 de estas proposiciones problemáticas. Las primeras líneas de este trabajo nos ofrecen una idea de la naturaleza de tales tratados.

> A solicitud de algunos estudiantes, compilaré –Dios lo quiera– unos pocos sofismas que deben su dificultad a ciertos sincategoremáticos. Observaré el orden siguiente: primero, trataré con esos sofismas cuya dificultad puede ser trazada hasta los términos sincategoremáticos afirmativos; segundo, con aquellos que deben su dificultad a que son negativos o que incluyen términos negativos; tercero, con esos cuya dificultad debe ser atribuida a determinaciones modales tales como "necesario", "posible", etc.; cuarto, con aquellos cuya dificultad surge de modos antedichos que determinan una proposición...[5]

Tales sofismas, señalados por ciertos historiadores como más o menos ridículos, presentan al lector entendido

[4] Para mayor información referimos a la obra de G. Wallerand, *Les Oeuvres de Siger Courtrai*, en *Les Philosophes belges*, t. 8, Louvain, 1913, pp. (20) ss., y M. Grabmann, *Die Sophismenliteratur*.

[5] Utilizamos dos manuscritos, viz. Vat. Lat. 3057 y París, Bibl. Nat. f. lat. 16134.

una riqueza de información acerca de la lógica escolástica. Por esta razón hemos añadido algunos ejemplos de este tipo de tratados en el apéndice.

Tratados similares sobre los sofismas fueron compuestos por otros lógicos escolásticos como Guillermo de Shyreswood, Siger de Brabante, Siger de Courtrai, Roberto Swineshead, Ricardo Clencton, Buridán, Guillermo Heytesbury, Walter Burleigh. El último también añade sofismas a su tratado acerca de los sincategoremáticos. Deseamos dejar en claro que no es nuestra intención afirmar que estos tratados sobre los sofismas concernieran sólo a problemas que afloraran del uso de los términos sincategoremáticos. Se requiere de manera considerable de más investigación para clarificar este aspecto de la lógica escolástica. Pero se puede decir que, para ciertos lógicos escolásticos al menos, existe una muy clara conexión entre ambos temas.

De paso mencionaríamos que ciertos tratados llamados *De exponibilibus,* que tratan con expresiones como "tantum", "incipit", "desinit", etc., también pertenecen a la esfera de los sincategoremáticos.

(2) *Tractatus de proprietatibus terminorum*

Por razones de claridad, y para evitar añadir confusión a la terminología existente, hemos retenido el título original de *Sobre las propiedades de los términos* sobre el de *Parva Logicalia,* que se utiliza en algunas ocasiones.[6] Los varios

[6] Este tratado no debe ser confundido con la *Logica Moderna* (o *Modernorum)* o con la *Parva Logicalia.* De hecho la *Logica Moderna,* si este título hace referencia a un grupo de tratados y no a un método general usado por los "lógicos modernos" de la Edad Media, contiene todos los tratados que en la Edad Media fueron considerados abarcando nuevos elementos. Estos tratados en turno estuvieron algunas veces unidos a la *Parva Logicalia* en trabajos como *Copulata Tractatuum Logicalium,* que conocemos sólo en ediciones incunables. Este documento de la Edad Media tardía da la explicación siguiente del título *Parva Logicalia*:

tratados cortos comprendidos bajo este encabezado aparecen a menudo como entidades distintas y separadas en muchos compendios lógicos, por ejemplo, en aquellos de Guillermo de Shyreswood, Lamberto, Pedro Hispano, Bur-

---

Circa initium tractatuum parvorum logicalium quaeritur primo: Quot sint tractatus parvorum logicalium communiter legentium. Dicendum quod sex, scilicet suppositionum, ampliationum, appellationum, obligatoriorum, insolubilium et consequentiarum. Sed si absolute quaeratur, tunc sunt multo plures, scilicet distributionum, syncategorematum et exponibilium. Sed tantum isti sex in usu habentur. Ratio, quia sunt principailores inter tractatus parvorum logicalium; etiam, quia ex istis quodammodo habetur cognitio aliorum: ut ex tractatus suppositionum aliqualiter cognoscuntur signa univesalia et particularia, quorum natura traditur in tractatu distributionum et syncategorematum... Sed quidam alii tractatus non habentur in usu propter eorum prolixitatem, ut sunt tractatus restrictionum et exponibilium.

El mismo autor, desconocido también responde a la pregunta de por qué estos tratados son llamados *Parva Logicalia.* Da cuatro razones: (1) Son presentados en libros pequeños y en forma de tratados, mientras que las obras de Aristóteles son ofrecidas en el estilo de libros "principales". (2) Sólo los principales de estos tratados son establecidos por Aristóteles. Ahora, los principios, aunque pocos y concisos, detentan gran poder. En relación entonces a los principales, estos tratados son llamados "pequeños", y son vistos como comparativamente insignificantes y de menor importancia. (3) Están preocupados por los elementos rudimentarios, a saber por los términos y sus propiedades, que son las partes últimas del tema de la lógica. (4) Estos tratados son "pequeños" en comparación con los otros trabajos compuestos por Pedro Hispano. Hay que notar, sin embargo, que no todos los tratados hacen referencia a lo señalado por el autor anónimo, regresando a Pedro Hispano, como erróneamente cree.

Ritter, "Studiem zur Spätscholastik", en *Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften,* Philosophisch – historische Klasse, Jahrgang 1922, 7. Abhandlung, Heilderberg, 1922, p. 89, nota 1, hace referencia correctamente a la *Parva Logicalia*: "Gewöhnlich, suppositio, ampliatio, appellatio, restrictio, distributio, exponibilia. Doch werden zu verschiedenen Zeiten noch verschiedene andere Teile zu den parva logicalia gerechnet, so bei Mars. von Inghen: alienatio, consequentiae".

leigh y Alberto de Sajonia. Algunas veces están tejidos dentro de un gran tratado compacto como lo encontramos al final de la primera parte de la *Summa Logicae* de Ockham. Otras veces aparecen afuera de esos compendios en la forma de un tratado independiente, o de forma individual o agrupados como un todo. En el *Catálogo de la Biblioteca de Erfurt*, publicado por Schum, un gran número de tales tratados están listados coma parte de la colección Amploniana.

La siguiente lista de las subdivisiones en el tratado de las propiedades de los términos dará a aquellos no familiarizados con la lógica medieval alguna noción de la variedad de temas tratados por los lógicos de ese periodo. Una exposición más detallada será presentada más adelante en conexión con la exposición de la teoría de la suposición en el sentido más amplio del término.

(a) *Tractatus de suppositionibus.* Este tratado se toma en contraposición de aquellos que tratan con las clases especiales de la suposición. En el sentido restringido en que lo aceptamos aquí, la suposición es la aceptación de un término sustantivo por algo. Un término sustantivo tiene significación en tanto que es un signo arbitrario instituido o al menos empleado para el propósito preciso de indicar a algún objeto (el significado). Se asume la suposición al menos cuando se ejercita la función de la significación, esto es, cuando actualmente está por lo que significa. La mayoría de los lógicos medievales mantienen que esta función significativa se realiza solamente cuando el término se usa actualmente en la proposición. Así, en la proposición: "El hombre corre", el término *hombre* (no el predicado *corre*) tiene suposición o supone, dado que el término sustantivo *hombre* es aceptado para significar a un hombre individual (el elemento significado).

Siempre, cuando la suposición está restringida a términos sustantivos, deja la pregunta si el término supone por individuos existentes o por individuos del pasado o futuro o aun por aquellos que están en el mundo de la pura posibilidad.

(b) *Tractatus de copulatione.* Copular o "unir" se refiere al hecho de que los adjetivos, participios y verbos están unidos con un término sustantivo en una proposición. Por ejemplo: "El hombre corre", "El hombre es blanco". De los ejemplos resulta evidente que la "copulatio" trata de la función significativa de los predicados, que, en sentido medieval, es cualquier cosa en una proposición que no sea el sujeto de la proposición. Esta es la razón por la que muchos lógicos han abandonado la distinción entre suposición y copulación y han unido ambos tratados bajo el encabezado de suposición. Tal es el caso de Pedro Hispano.[7]

(c) *De relativis.* "Relativo" es entendido en el sentido de un pronombre relativo u otros términos similares usados en el lenguaje para referirse a otro término. Este tratado estudia, entonces, la función significativa de términos como: *quién, éste, ése, otro que, el mismo como, suyo, mío,* etc. Los lógicos adoptan la distinción empleada por los gramáticos y hablan de términos relativos que refieren a las sustancias y aquellos que se refieren a los accidentes, o presentan términos relativos de identidad o diversidad, etc. El propósito principal de este tratado, entonces, es estabilizar y fijar la suposición de tales términos relativos y así clarificar la ambigüedad causada, a menudo, en las proposiciones por pronombres inconexos.

(d) *De ampliatione.* "Ampliatio" es la propiedad de un término común o universal del cual la suposición personal se extiende para significar no sólo los significados u objetos del presente, sino también el pasado o futuro, o el terreno de la posibilidad. En otras palabras, el número de individuos significados por el término se alarga o "amplifica". La *ampliatio* debe ser expresada por un término apropiado,

[7] Guillermo de Shyreswood mantiene la distinción y la expone en diferentes capítulos. Cf. M. Grabmann, "Die Introductiones in logicam des Wilhelm von Shyreswood (+ nach. 1267)", *Sitzungsberichle der Bayerischen Akademie der Wissenschaften,* Philosophisch-historische Abteilung, Jahrgang 1937, FET 10, München, 1937, p. 81.

usualmente el verbo, como por ejemplo en la proposición: "Todo hombre correrá", el término "hombre" es extendido o, al menos, podría ser extendido o amplificado, así no sólo supone por el hombre existente, sino también supone por todos los hombres futuros. De manera similar en la proposición: "Todo hombre puede correr", el término "hombre" podría ser extendido no sólo a los hombres existentes actualmente sino también a los hombres posibles.

(e) *De restrictione.* "Restrictio" es algo como el reverso de la *ampliatio*, dado que significa que la suposición de un término común se limita a un número restringido de individuos. Tales limitaciones o restricciones podrían ser afectadas por varios términos y adiciones a un nombre. Por ejemplo, el adjetivo "blanco" restringe la suposición del término "hombre" en la proposición: "Todo hombre blanco es animal", a los individuos que son hombres blancos. Las restricciones también resultan del uso del tiempo pasado o futuro de los verbos o modalidades, etc., o de adverbios restrictivos.

(f) *De appellatione.* "Appellatio" se refiere a la suposición de un término en relación a cosas existentes solamente. Es distinta de la Suposición dado que sólo es una subclase de la Suposición; es distinta de la Ampliación y la Restricción dado que puede ser también de un término singular y, además, porque sólo está limitada a cosas existentes. Por esta razón el término "César" (como el nombre de un romano de la antigüedad) tiene significación y suposición, pero no tiene apelación, ampliación o restricción. Por otro lado, el término "Truman", significando el actualmente vivo Presidente de Estados Unidos, tiene significación, suposición y apelación, pero no ampliación o restricción. Hay lógicos, sin embargo, que toman la apelación en un sentido diferente. Buridán, por ejemplo, aplica la apelación a términos connotativos como "blanco", que significa y supone por la cosa que es blanca. Pero el término "blanco" tiene apelación en relación a la blancura,

pero de la cual no supone, y que no la significa directamente. De ahí que el término "blanco" tanto significa al sujeto como "demanda" la forma.[8]

De acuerdo con algunos lógicos medievales, una proposición categórica universal afirmativa concerniente al presente es falsa si el sujeto tiene menos de tres individuos o "appellata" por los cuales supone. En consecuencia, la proposición: "Todo hombre es mortal" podría ser falsa si sólo hubiera dos hombres existentes.[9]

(3) *De insolubili*

Muchos tratados de lógicos medievales que nos han sido transmitidos llevan el título: *De insolubili.* El título, sin embargo, es engañoso, dado que los mismos autores nos dicen, usualmente al principio, que no trata de lo que no puede ser resuelto, sino de lo que es difícil de resolver. En sentido estricto, el tratado *De insolubili* trata de ciertas antinomias, esto es, con proposiciones que ellas mismas se hacen falsas debido a que contienen elementos o predicados que, por razones externas, se reflejan sobre las proposiciones de las cuales son parte. Por ejemplo, supongamos que Sócrates pronuncia sólo una proposición y nada más, a saber, "Lo que estoy diciendo es falso". El término "falso", que aquí no tiene más suposición que la proposición que es pronunciada, y de la cual es parte, se dice que se refleja en sí mismo.

Para dar una idea acerca de la variedad de tales *insolubilia*, presentamos unos pocos ejemplos tomados de la lógica de Alberto de Sajonia:

"Lo que estoy diciendo es falso" (no una traducción literal de: *Ego dico falsum*), lo que significa que no pro-

[8] *Summulae Logicales* (con comentario de Dorp), tract. 4, *De appellationibus*; ed. Vence, 1499.

[9] Cf. Guillermo de Shyreswood, "Die Introductiones...", en Grabmann (*op. cit.*, nota 16), p. 83.

nuncio una proposición diferente de: "Lo que estoy diciendo es falso".

"La proposición que pronuncio es similar a la proposición que Platón pronuncia". Se entiende que Platón pronuncia nada más que una proposición falsa.

"Esta proposición es falsa". Aquí se entiende que "esta" significa la proposición en la que ocurre, a saber, "Esta proposición es falsa".

Asumamos que Sócrates pronuncia la proposición, "Lo que dice Platón es falso" y Platón pronuncia la proposición, "Lo que dice Sócrates es verdad".

Ahora asumamos que sólo hay tres proposiciones dadas, a saber, (a) "El hombre es un asno"; (b) "Dios no existe" y (c) "Toda proposición es falsa".

Asumiremos que Sócrates dice: "Lo que dice Platón es falso"; Platón dice: "Lo que dice Cicerón es falso" y Cicerón dice: "Lo que dice Sócrates es falso".

Sócrates dice: "Dios existe". Platón dice: "Sólo lo que dice Sócrates es verdad". Posteriormente asumiremos que nadie más pronuncia una proposición.

"Dios existe y alguna proposición copulativa es falsa". Asumimos que no existe ninguna otra proposición copulativa salvo la pronunciada.

Asumamos que la proposición siguiente está escrita en esta página: "El rey está sentado o alguna proposición disyuntiva escrita en esta página es cuestionable para Sócrates". Ahora, asumamos que ninguna otra proposición está escrita en esta página y que Sócrates no sabe si el rey está sentado o no está sentado y, entonces, dejemos que lea la proposición escrita en esta página.

Se podrían dar muchos más ejemplos que mostrarían que estos problemas fueron tomados seriamente por los lógicos escolásticos como lo son para los lógicos modernos.

Aquí resulta suficiente añadir que muchos tratados sobre *insolubilia* fueron escritos por hombres tales como Guillermo de Shyreswood, Bradwardine, Burleigh, Swi-

neshead, Guillermo Heytesbury, Roberto de Flandes, Tomás Manlevelt, Juan Alemán, Holandrino, Tartareto y otros. Aparecen también en compendios de lógica como, por ejemplo, la *Summa Logicae* de Ockham, así como en el de Alberto de Sajonia.

(3a) *De impossibilibus*

La "impossibilia" pertenece a la *insolubilia*, si ampliamos el sentido a enunciados contradictorios. Igualmente, los tratados sobre la *impossibilia* son bastante comunes.[10]

(4) *Tractatus de obligatione*, o *De arte exercitativa*

El origen de este tratado se debe encontrar, probablemente, en los ejercicios escolásticos de lógica; parece ser la conexión definitiva entre él y los sofismas que acompañaban la enseñanza de la lógica desde los inicios del escolasticismo. Dentro de un periodo de tiempo relativamente corto se establecieron reglas definitivas para gobernar tales disputas. Sin embargo, sería incorrecto ver en estos tratados solamente una colección de reglas para ejercicios escolares, en tanto que contienen núcleos de reglas para un método axiomático, aunque de una manera bastante cruda. La obligación debe iniciar con proposiciones y para éstas, al menos, se requiere que no haya una contradicción contenida. Tal inicio, que es llamado la "posición debajo" de una proposición o la "positio", con todas sus variaciones, parece ser el equivalente del axioma en sentido moderno. La axiomática moderna, de manera similar, requiere sólo de la consistencia para las proposiciones iniciales y de las deducciones que se obtienen de éstas. Una peculiaridad más de estos tratados se encuentra en lo que es referido como "imposición", que es el uso extensivo de los símbolos o de sus partes en orden de simplificar las inferencias.

[10] Cf. Cl. Baeumker, *Die "Impossibilia" des Sigers von Brabant*, en *Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelatters*, Bd. 2, Münster, 1898.

Para que podamos demostrar que se requiere necesariamente la consistencia, aquí presentamos la séptima regla de las *Obligationes* de Alberto de Sajonia:[11]

> "de lo que se sigue una contradictoria, no debe admitirse"; como por ejemplo, si se te propusiera ésta, que "A es todo lo que no es A", no debes admitirla, pues admitido esto, se requeriría que concedieras que, "si A fuese A, entonces A no fuese A", y al contrario, puesto que se sigue de lo puesto; pues si A es todo lo que no es A, entonces, si A es A, A no es A, y si A no es A, A es A, puesto que A es todo lo que no es A.

Se deben proponer más detalles en torno a este interesante tratado para una investigación especial. Al momento es suficiente añadir solamente que muchos tratados de *De Obligatione* han llegado a nosotros. Guillermo de Shyreswood escribió uno (MS. París, Bibl. Nat. 16617) y parecería que aun las reglas difieren de acuerdo a las universidades. La Biblioteca en Erfurt preserva un manuscrito (Ampl. Q. 332): *Tractatus de Obligationibus Cantabrigensem sequens doctrinam.*

(5) *Tractatus de consequentiis*

Tal vez éste es el elemento nuevo más importante de la lógica escolástica; trata de las inferencias de una proposición simple o compuesta a otra proposición simple o compuesta. En una sección posterior explicaremos cómo la teoría de las consecuencias se acerca a la lógica moderna.

Tanto como somos capaces de juzgar en este momento, estos cinco tratados pueden ser llamados con seguridad

[11] *Perutilis Logica*, tract. 6, c. 2; *ed. cit.*, fol. 47 vb. [En este caso, y en todos aquellos en donde Boehner cite la obra de Alberto de Sajonia, utilizaremos la traducción publicada por el Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM; a saber: Alberto de Sajonia. *Perutilis logica o lógica muy útil (o utilísima).* Edición, traducción, introducción y notas de Ángel Muñoz García. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1988. (N.T.)].

los nuevos elementos de la lógica escolástica en el sentido en que ha sido explicado previamente. Sin embargo, no mantuvimos, ni lo mantenemos ahora, que éstos son las únicas contribuciones del escolasticismo a la lógica. Al contrario, hay un gran número de evidencias de que muchas partes del Legado, de forma notable la teoría de las proposiciones modales, ha tenido un tremendo desarrollo en las manos de los lógicos escolásticos.

Aun cuando hemos denominado a estos cinco tratados como los "nuevos elementos de la lógica escolástica", es probable que los mismos escolásticos hubieran rechazado esta calificación. Los escolásticos de la Edad Media estuvieron convencidos profundamente de que fueron los perpetuadores de una larga tradición en la que vivieron y mantuvieron viva de manera consciente. Este enunciado también aplica a la lógica, dado que hasta donde llega nuestro conocimiento, no ha habido nadie que haya mantenido que hay algún tipo de oposición entre estos nuevos elementos y la lógica aristotélica, conocidos como la *Ars vetus* y la *Ars nova*. En su opinión, Aristóteles había inventado la lógica como una ciencia en su forma básica y la posteridad sólo tenía que continuar, desarrollar y completar lo que él había fundado.

Como testimonio de esta tácita convicción general de los escolásticos, citamos un interesante pasaje encontrado al principio de un pequeño trabajo anónimo tal vez compuesto en el siglo XV. El trabajo intitulado *Copulata tractatuum parvorum logicalium* nos brinda la oportunidad de resumir nuestra exposición anterior. El autor desconocido se pregunta si Aristóteles ha tratado la lógica de manera suficiente, tomando el hecho de que no compuso los tratados a los que nos hemos referido como los "elementos nuevos". Responde:

> Primero, debe ser establecido que él (Aristóteles) completó suficientemente la lógica en tanto lo concerniente al ser de la lógica. Sin embargo, un reduci-

do número de tratados puede ser añadido que sirva para el bien de la lógica misma y para completarla. Segundo, debe ser dicho que Aristóteles, aunque no inventó esta lógica que está siendo tratada aquí en sí misma y en la forma propia de estos tratados, descubrió, sin embargo, todos estos tratados en sus principios, descubrió ciertos principios de los cuales se desarrollan y componen estos tratados. Por tanto, se dice de él que los descubrió en cierta manera. De esto se sigue que debemos agradecer más al Filósofo que a Pedro Hispano, ya que el primero descubrió los principios que son difíciles de detectar.

En esta consideración se debe entender que el tratado sobre la suposición se deriva del primer libro del *Perihermeneias* cuando dice: "Dado que algunos son universales, algunos otros son singulares". Las cosas particulares, sin embargo, tienen suposición discreta. Además, divide las cosas universales porque hay algunas cosas universales que se expresan de una manera universal y éstas suponen de una manera confusa. Hay otras cosas que no expresan su universalidad y éstas suponen determinadamente.

El tratado de las *Ampliationes* se deriva del tercer modo de la falacia de equivocación, porque se dice que el argumento que va de un término más amplio a uno menos amplio, o viceversa, no está permitido. Da un ejemplo de esto: Quienquiera que fue sanado está saludable; quien está enfermo fue sanado. Por tanto, quien está enfermo está saludable. Aquí el término "quien está enfermo" está ampliado.

El tratado sobre la *Appellatio* se deriva de la tercera propiedad de la sustancia, en donde se dice que la sustancia segunda parece significar algo bajo la figura de la apelación, esto es, bajo la similitud de la apelación, debido a que las sustancias primera y segunda llaman lo mismo y, consecuentemente, parecen significar lo mismo.

La *Obligatio*, sin embargo, se deriva del primer libro de los Analíticos Primeros y del libro noveno de la *Metafísica*, en donde se dice si algo posible es afirmado en la existencia, nada imposible se sigue.

> Los *Insolubilia* se obtienen del libro cuarto de la *Metafísica* en donde Aristóteles dice: "Parece, por tanto, como ha sido explicado, que algunas proposiciones se destruyen a sí mismas". Pero una proposición insoluble siempre se destruye a sí misma porque incluye implícitamente las dos partes de una proposición contradictoria copulativa, así, por ejemplo, la proposición insoluble: No estoy hablando.
> La *Consequentiae* se deriva de varios pasajes de Aristóteles. Primero, de los Analíticos Primeros en donde, al final del primer libro, Aristóteles da unas cuantas reglas de la consecuencia; y, en segundo lugar, del segundo libro de los Tópicos, en donde hace enunciados acerca de la consecuencia misma y de su opuesta contradictoria.
> Pero el tratado sobre *Distributiones* se obtiene del libro primero del *Perihermeneias*, en donde se dice que "todo" no es universal pero que significa de una manera universal; ahora, "todo" es un signo distributivo.
> El tratado sobre los *Syncategoremata* se deriva del segundo libro del *Perihermeneias*, en donde Aristóteles enseña cómo multiplicar proposiciones en referencia a términos finitos e infinitos; pero la negación es un *sincategorema*.

Esta derivación cruda y parcialmente artificial de los "nuevos elementos" de la lógica escolástica muestra al menos que el autor estaba convencido de que era un buen lógico aristotélico. Que sintiera la necesidad de probar la autenticidad aristotélica de estos tratados sugiere que había también un sentimiento de sus diferencias con la lógica aristotélica. Nosotros, que ya no pertenecemos a la tradición viva de los escolásticos, estamos en una mejor posición para apreciar qué tan lejos han progresado respecto a esta lógica. Los "nuevos elementos" son entonces una contribución definitiva del escolasticismo a la lógica como tal. Esto se mostrará en lo que sigue, al menos para tres de los tratados.

PARTE DOS

LAS CONTRIBUCIONES IMPORTANTES DE LA LÓGICA ESCOLÁSTICA

En la parte precedente nos hemos confinado a un bosquejo bastante sumario de los elementos viejos y nuevos de la lógica escolástica. No es necesario enfatizar que no todos ellos son de igual importancia en relación al desarrollo de la lógica. Algunos de ellos, sin embargo, han sido un factor decisivo en el desarrollo del alto grado de formalidad que la lógica escolástica alcanzó finalmente. Habiendo seleccionado unos pocos de estos tratados para un mayor escrutinio, encontramos que contienen lo mejor que la lógica escolástica ha producido y de acuerdo a lo cual su valor debería ser estimado. De cualquier manera, consideramos el formalismo como un criterio positivo para tal evaluación.

I

LOS SINCATEGOREMÁTICOS COMO CONSTANTES LÓGICAS

Hemos mencionado en nuestro bosquejo general que un buen número de los tratados sobre los sincategoremáticos fueron escritos en la Edad Media. Este hecho, y su aparición como tratados o capítulos especiales en los compendios escolásticos de lógica, prueba que los escolásticos ignoraban su significación. De hecho, intentamos mostrar que un análisis cuidadoso de tales términos es un signo seguro de una conciencia más profunda de la formalidad de la lógica. La razón de esto es que el término “sincategoremático” se re-

fiere a ciertos términos que son necesarios para el discurso lógico, y sin los cuales la lógica no podría empezar.

Dado que seguimos en la oscuridad en este primer tratamiento independiente de estos términos "lógicos", tomaremos por razones de conveniencia como punto de inicio los *Sincategoremáticos* de Guillermo de Shyreswood.[1] Sin embargo, sabemos un poco más acerca del origen del término "sincategoremático", ya que hay una indicación fuerte de que se remonta a los estoicos. Prisciano nos informa que los dialécticos aceptaron sólo dos partes de un enunciado, a saber, el nombre y el verbo, dado que, si están unidos, constituyen un enunciado completo. Llamaron a las otras partes del enunciado los "sincategoremáticos", esto es, las palabras co-significantes.[2] Los dialécticos, no obstante, no fueron simples lógicos, sino también estoicos, como Prisciano lo sugiere. La identificación de los estoicos con los dialécticos está ciertamente más en concordancia con el uso antiguo del término, al menos en lo que concierne a la lógica.[3] Para todos los intereses y propósitos, sin embargo, tenemos aquí una liga definitiva existente entre la lógica escolástica y la estoica en la que hacen uso del mismo término con el mismo significado.

[1] Para los tratados sobre los *Sincategoremáticos* y otros tratados iniciales anteriores a Pedro Hispano, véase M. Grabmann, "Bearbeitungen und Auselgungen der Aristotelischen Logik aus der Zeit von Peter Abelard bis Petrus Hispanus", en *Abhanlungen Akademie der Wissenschaften*, Philosophisch-historische Klasse, n. 5, Berlín, 1937.

[2] Cf. la cita de Prisciano en la edición de O'Donnell (*op. cit.*, nota 11), p. 47. El editor no está convencido, sin embargo, que lo "estoicos lo signifiquen. Parece no haber razón para creer que signifique que un dialéctico se opone a un gramático aun cuando Prisciano continúa hablando de los estoicos" (*loc. cit.*).

[3] Hay un librito altamente recomendable escrito por I.M. Bochenski, O.P. *Elementa Logicae Graecae*, Romae, 1937, en donde en el índice se identifica el "Dialectici" con el "Stoici".

El significado del término "sincategoremático" en la lógica escolástica puede ser clasificado de dos maneras. Ambas servirán a nuestro propósito por igual; revelan la función característica de un sincategoremático y son ofrecidas por los escolásticos. Una presupone la teoría de la suposición, mientras que la otra se refiere al carácter formal de la ciencia.[4]

Como nos aproximamos a la caracterización de los sincategoremáticos desde el punto de vista de la suposición, debemos recordar que los escolásticos usaron un idioma definido, el latín, con su peculiar estructura gramatical. En este idioma un enunciado está formado a través de la combinación de un nombre con un verbo o su equivalente. Enunciados que son o verdaderos o falsos son llamados proposiciones. Además del nombre y del verbo, otras expresiones o palabras se encuentran en las proposiciones, y modificaciones posteriores del nombre y del verbo también se encuentran. Algunas de estas modificaciones de nombres y verbos no tienen influencia sobre la verdad o la falsedad de la proposición, y, en lo concerniente a la lógica o la filosofía, son irrelevantes, siendo sólo de interés al gramático o al retórico. Por otro lado, algunas tienen una influencia definitiva sobre la verdad o la falsedad de una proposición, dado que, a través de su incorporación u omisión, una proposición que es verdadera puede devenir falsa, o viceversa. Por ejemplo, la adición de la palabra "no" o la modificación de un caso nominativo en un caso

[4] La caracterización vaga de la dependencia del significado o de los grados de dependencia o independencia del significado es a duras penas escolástica. R. Carnap, *Meaning and Necessity. A Study in Semantics* (The University of Chicago Press, Chicago, 1947, p. 7), descarta correctamente el grado de independencia del significado como un medio insuficiente para caracterizar a los términos sincategoremáticos y parece minimizar la importancia de la distinción de los términos en categoremáticos y sincategoremáticos. Concedemos su crítica pero no creemos que concierna a la lógica escolástica.

genitivo, y por el estilo, cambia o podría cambiar la cualidad de la proposición. De entre las palabras, o modificaciones de palabras, que tienen tales efectos sobre las proposiciones en las que aparecen están las siguientes, de acuerdo con Ockham: nombres, verbos, conjunciones, preposiciones y adverbios. Más adelante, añade los accidentes comunes de los nombres, como caso y número y, finalmente, los accidentes comunes de los verbos, como son el modo, la persona, el tiempo y el número.[5]

Todas estas palabras tienen un significado conectado con ellas, ya que son signos hablados a los que un signo mental o pensamiento distinto les corresponde en el entendimiento. Sin alargarnos en la relación entre el signo mental o pensamiento y la palabra hablada, simplemente admitamos con los escolásticos que nuestro lenguaje tiene términos hablados o escritos que, a través de su asociación con términos mentales, tienen significados precisamente a través de esta asociación. Así por ejemplo, los términos "hombre", "rojo", "no", "si-entonces" y parecidos, tienen un significado que puede ser explicado por una definición. Sin embargo, no todos estos términos tienen un objeto que es por ello significado. En otras palabras, algunos de éstos tienen objetos que son significados por ellos y en la proposición están por sus objetos o significados si funcionan o como sujeto o predicado de la proposición sin entrar en otro tipo de unión con cualquier otro término. Por otro lado, hay términos que no tienen objetos significados por ellos. Carecen al menos de un significado definido, y dado que no lo tienen, no pueden ser sujeto o predicado de una proposición si no son usados en combinación con algún otro término, independientemente si este término es compuesto o no o si es una proposición o no. Admitamos, aparecen en ocasiones como sujeto en una

[5] Cf. Ockham, *Summa Logicae*, pars 1, c. 3, y *Quodlibeta*, V, q. 8; ed. Argentina. Cf. también nuestro artículo "Ockham's Theory of Signification", en *Franciscan Studies*, 6, 1946, pp. 152s.

proposición, como cualquier palabra podría serlo, pero entonces sólo se representan a sí mismos y deberían, de acuerdo a lo establecido por los lógicos modernos, encerrarse entre comillas, como por ejemplo en esta proposición: "*Todo* es un sincategoremático". Está claro que ningún objeto es significado por "*Todo*" en esta proposición. Sin embargo, cuando el término "Todo" es combinado con otro término que significa un objeto, "Todo" modifica o determina al otro término en lo que respecta al número de sus significados.

Esta es, entonces, la naturaleza general del término sincategoremático: son determinaciones de otros términos o proposiciones, que no tienen significación cuando son tomados de forma aislada, pero ejerciendo su significación sólo como co-predicados, que es la traducción literal de sincategoremático. Hay, por tanto, una dependencia de significación y suposición en un término sincategoremático, no, sin embargo, una dependencia en su significado, si se entiende por "significado" el sentido de un término. En tanto que dependen en su significación de otro término que tiene significación o significa por sí mismo, son, si son tomados en su función significativa (dependiente), incapaces de funcionar como sujeto o predicado de una proposición.

Esta distinción está establecida claramente por los escolásticos y está enfatizada en particular en el siguiente pasaje de la Lógica de Alberto de Sajonia:

> Se llama término categoremático aquel que, tomado significativamente, puede ser sujeto o predicado –o parte del sujeto o parte del predicado distribuido– de una proposición categórica; por ejemplo, los términos "hombre", "animal", "piedra", se llaman categoremáticos porque tienen una significación definida y cierta. Por su parte, término sincategoremático se llama el que, tomado significativamente, no puede ser sujeto, predicado, parte del sujeto, ni parte del predicado distribuido de una proposición categórica, como los términos "todo", "ninguno", "alguno", etc., que se lla-

> man signos universales o particulares. E igualmente las negaciones, como la negación "no". Y las copulaciones, como la copulación "y", y las disyunciones, como la disyunción "o", y las preposiciones exclusiva o exceptivas, como "excepto", "sólo" y semejantes; por ejemplo, al decir "todo hombre corre", "hombre" es el sujeto, y "todo" no es sujeto ni predicado ni parte del sujeto ni parte del predicado, sino una disposición del sujeto, que significa el modo de suponer del sujeto; pues si fuese parte del sujeto, entonces las proposiciones Todo hombre corre, Algún hombre no corre, no serían del mismo sujeto y, por tanto, no serían contradictorias; lo cual es falso.
> Y, expresamente digo "tomado significativamente", pues los términos "todo", "ninguno", etc., si se toman materialmente, sí pueden ser sujetos o predicados de proposiciones, como diciendo "todo" es un signo universal, "y" es una conjunción, "no" es un adverbio. Ciertamente, en tales proposiciones, las expresiones o términos dichos no están significativamente, pues no desempeñan la función para la cual fueron impuestos; y así, en la proposición "todo" es un signo universal, "todo" nada distribuye; y en "no" es un adverbio, "no" nada niega.[6]

A manera de resumen, entonces, podríamos decir que los términos sincategoremáticos tienen significado y significación, pero que su significación depende del término categoremático que es modificado o "dispuesto" por el término sincategoremático. Estos términos, entonces, ejercitan la significación sólo en conjunción con un término categore-

[6] *Perutilis Logica,* tract. 1, c. 3, fol. 2vb. Alberto continúa discutiendo la equivocación de ciertos términos que pueden ser usados como términos sincategoremáticos puros o como términos categoremáticos, conteniendo un término sincategoremático. Por ejemplo, la palabra latina "aliquis", tomada de forma aislada y como sujeto, no es puramente un término categoremático, aunque funcione como tal. La proposición: *Aliquis currit,* se debe traducir: Algún-uno corre, la que de inmediato trae el contenido categoremático. [Traducción UNAM].

mático. Como Alberto de Sajonia lo señaló:[7] "los términos sincategoremáticos no significan una cosa o un objeto sino el modo de una cosa, si esta cosa es sujeto, predicado, proposición o número de proposiciones, y en este sentido, estos términos tienen un *significabile complexe*".[8]

Nos gustaría mencionar aquí, sin dar mayores detalles, que los escolásticos ofrecieron un sistema o división de los términos sincategoremáticos en concordancia de si eran disposiciones o modos de otros términos. Burleigh, por ejemplo, distingue las clases siguientes: (1) aquéllos que son modificaciones del sujeto; (2) aquéllos que son modificaciones del predicado; (3) modificaciones de la composición del sujeto y del predicado, esto es, de una, o incluso de varias proposiciones.[9]

De la explicación previa se sigue, entonces, que los términos sincategoremáticos no están incluidos en los términos básicos de nuestro lenguaje objeto. Más bien son adiciones hachas a los términos del lenguaje objeto. Es más, son de tal importancia que, sin ellos, el discurso lógico sería imposible. Así, son términos lógicos, reales y,

[7] Tertia conclusio: Syncategorema non significat aliquam rem quae sit substantia vel accidens, sed bene significat modum rei, quod ab alius vocatur significabile complexe. Patet hoc: nam praedicatum verificari de quolibet contento sub subiecto vel removeri a quodlibet contento sub subiecto non est aliqua res quae sit substantia vel accidens, sed bene est modus rei et dispositio, puta subiecti vel praedicati. Et sic syncategorema bene significat aliquid, prout li aliquid non solum significat existentiam rei, sed etiam modum rei et caetera. *Quaestiones super Perihermenias*, editado en la *Expositio Aurea* de Ockham, ed. Bologna, 1496.

[8] Sobre el problema del "significabile complexe" cf. Hubert Élie, *Le Complex significabile*, París, 1936, Vrin. Élie da una interpretación diferente a la de Alberto de Sajonia.

[9] Cf. *Burleus minor* de Los Ángeles MS. Univ. 6, primera parte. Alberto de Sajonia en su *Sophismata* ofrece una división similar de los sincategoremáticos.

aun cuando podemos prescindir de algunos de ellos en lógica, muchos son esenciales.

Ahora nos movemos a nuestra segunda aproximación, que está más en la línea de la lógica moderna. Careciendo de un simbolismo adecuado, los escolásticos fallaron en expresar de manera suficiente la distinción entre las constantes y variables del discurso lógico. Sin embargo, la aguda distinción entre términos categoremáticos y sincategoremáticos puede bien ser considerada un sustituto de la distinción moderna. Los textos medievales nos convencen de que esta posición se puede mantener. De hecho, cuando los escolásticos hablaban de la distinción entre los elementos materiales y formales del discurso, se acercaban bastante a la distinción moderna. Ya que, en la lógica moderna, los elementos formales de las expresiones lógicas son las constantes y son simbolizados por signos que no son variables. Los elementos materiales son representados por variables de individuos, predicados y proposiciones, etc. En mayor consideración de los ejemplos, vemos que las variables son equivalentes a los elementos materiales que, en turno, son nada más que términos categoremáticos. Las constantes, de manera similar, son símbolos de los elementos formales que son los términos sincategoremáticos.

En orden de ilustrar y enfatizar sólo qué tan agudamente los escolásticos fueron conscientes de esta distinción, citaremos un largo pasaje tomado de Alberto de Sajonia. No trata, de seguro, con los sincategoremáticos y los categoremáticos "ex professo", sino sólo como un medio para clarificar la diferencia entre una consecuencia formal y una material. Esto corrobora adecuadamente nuestra interpretación. Alberto dice:

> Consecuencia formal se llama a toda proposición semejante en la forma a la que, si se formara, fuese buena consecuencia, como aquí: B es A; luego, lo que es A es B.

Consecuencia material es aquella tal que no toda proposición semejante a ella en la forma es buena consecuencia, o –como se dice comúnmente– que no tiene una forma semejante en todos los términos; como aquí: Un hombre corre; luego, un animal corre; pues con los términos Un hombre corre; luego, un leño corre, la consecuencia no es válida; y tal como hablo aquí de forma y materia, se entiende por materia de la proposición, o de la consecuencia, los términos puramente categoremáticos –como son los sujetos y los predicados–, prescindiendo de los sincategoremas que les acompañan, y por los que los tales se coordinan o distribuyen, al ser llevados a determinado modo de suposición.

Y a la forma se dice que pertenece todo lo demás; de modo que la cópula, tanto de la categórica como de la hipotética, pertenece a la forma de la proposición. Del mismo modo, las negaciones y los signos y el orden mutuo de éstos, y los modos de significar pertenecientes a la cantidad de la proposición categórica, como la discreción, comunidad, etc. Ejemplo de los dichos: a causa de las diversas cópulas de las modales y de las *inesse*. Se dice que las proposiciones modales son de distinta forma que las proposiciones de *inesse*; a causa de las negaciones y de los signos, se dice que las proposiciones afirmativas son de distinta forma que las proposiciones negativas. E igualmente se dice que las proposiciones universales son de distinta forma que las proposiciones particulares; y a causa de la discreción y comunidad de los términos, se dice que las proposiciones singulares son de distinta forma que las proposiciones indefinidas; y a causa del diverso sentido y orden, éstas son de distinta forma: Todo hombre es animal y animal es todo hombre. E igualmente estas consecuencias: todo B es A, luego algún B es A, y todo B es A; luego algún A es B, etc. Del mismo modo a causa de la relación, como Un hombre corre y un hombre no corre es de distinta forma que Un hombre corre y el mismo no corre, puesto que la

segunda, por su forma, es imposible, pero la primera no.[10]

El hecho de que los términos sincategoremáticos sean el esqueleto real del discurso lógico podría contar para la temprana tendencia de tratarlos de forma independiente y separada. Sin embargo, como los escolásticos desarrollaron el carácter formal de la lógica, no es de sorprender que los sincategoremas fueran gradualmente presentados en su lugar propio en el esquema general.

[10] Alberto de Sajonia, *Perutilis Logica*, tract. 4, c. 1; fol. 24ra-b.

II
LA TEORÍA DE LA SUPOSICIÓN

A mediados del siglo XIII ya encontramos tratados sobre la suposición, aunque esta doctrina fue conocida en fechas anteriores. Sus orígenes continúan aún rodeados por la oscuridad, pero es cierto que tenemos bases para asignarles una parte importante de su desarrollo a Abelardo y a los antiguos gramáticos y, más probablemente, a San Anselmo.[1]

El término "supponere" y su sustantivo "suppositio" han tenido significados variados y equívocos. En español el término "suponer" tiene casi exclusivamente el significado de tener una opinión, de asumir una hipótesis, de esperar que algo sea verdad, etc. Aunque el mismo significado está conectado con las palabras "supponere" y "suppositio" en el idioma de los escolásticos, en su significado estrictamente lógico estas palabras tienen uno más literal. "Sup-pono" significa etimológicamente poner algo bajo algo, o reemplazar o sustituir. La idea de sustitución fue ampliada hasta abarcar a la sustitución lógica de un signo por lo que éste significa. Así, "suponer" significa que un término reemplaza o está por lo que intenta significar.

Estamos convencidos que el término "suppositio", en su significado estrictamente lógico, fue usado ya por algunos lógicos del siglo XII, en tanto que ya lo encontramos en varias formas en las obras teológicas a principio del siglo XIII.[2]

[1] Para algunas notas históricas en torno al origen de esta doctrina véase Joseph P. Mullally, *The Summulae Logicales of Peter of Spain, Publications in Medieval Studies*, vol. 8, Notre-Dame, 1945, pp. XXXVIII ss.

[2] Cf. Alejandro de Hales, *Summa*, pars. 1, n. 364, 1-2: ed. Quaracchi, t. 1, p. 540. Ahí las ediciones se refieren a los escolásticos tem-

En cualquier caso, tratados de gran desarrollo sobre la suposición se encuentran en la mitad del siglo XIII en los trabajos de Guillermo de Shyreswood, Lamberto de Auxerre y Pedro Hispano. A partir de ese momento, tales tratados pertenecen al bagaje de la lógica medieval, aunque usualmente no se encontraban en los comentarios a los escritos de Aristóteles. Aun los teólogos empezaron a hacer un mayor uso de la suposición, como queda evidenciado en los trabajos de San Buenaventura y Santo Tomás. En verdad, fue una herramienta indispensable para asegurar las funciones lógicas exactas de los términos categoremáticos en las proposiciones. Las obras lógicas aristotélicas no fueron de mucha ayuda a este respecto, dado que el estagirita mostró poco interés en los problemas semánticos y centró su lógica, sobre todo, en el análisis de la lógica de clases. La doctrina de la suposición, no obstante, tenía que tomar en cuenta una teoría de la significación (semántica) y se vio forzada por su propia temática a moverse de una lógica de clases hacia una lógica de predicados.

Dado que la suposición está interesada, principalmente aunque no de forma exclusiva, en la cantidad de los términos, trata la mayor parte del tiempo con la extensión o rango de los predicados en referencia a los individuos. En este punto la teoría de la suposición es una, en casi toda su extensión, con la moderna teoría de la cuantificación. Mientras que la teoría de la significación estudia exclusivamente la relación-signo de los términos en general, la teoría de la suposición estudia a los signos o términos como predicados en relación a su sujeto o sujetos. Los términos universales o universalizados no son considerados como clases, los miembros de los cuales son caracterizados por un predicado; sino como predicados,

---

pranos, Cf. también *loc. cit.* n. 365 (p. 541), n. 390 (p. 574), y n. 402 (p. 591).

los que, por varias herramientas lingüísticas o lógicas, tienen una relación definitiva al sujeto o sujetos de los que son predicados.

Aunque estamos convencidos que de raíz la teoría de la suposición es comparable con la moderna teoría de la referencia o con el cálculo funcional de primer orden; la comparación se torna complicada, ya que la lógica moderna utiliza un lenguaje artificial mientras que los escolásticos aplicaron su análisis a un lenguaje "natural" y hablado. Los lógicos medievales estaban satisfechos con una esmerada clarificación y, en ocasiones, engorrosa de las estructuras del latín. En particular se problematizaron con fijar el significado y funcionamiento de esos sincategoremas que regulan el rango de predicación de los términos categoremáticos.

La lógica moderna, sin embargo, ha dado un paso decisivo hacia delante asumiendo sólo unas pocas constantes que sirven al propósito de originar un lenguaje extremadamente simplificado. Con estas constantes, sus definiciones y las reglas que gobiernan su uso, la teoría escolástica de la suposición ha desaparecido. Se ha desvanecido, sin embargo, al costo de crear una peculiar terminología, nueva extraña a cualquier lenguaje ordinario. Aunque el lenguaje lógico ha ganado en claridad y precisión, esto ha tenido un costo. Al tener en mente esta diferencia importante entre las dos lógicas, no estaremos dispuestos a pasar por alto la similitud básica ocultada bajo la apariencia de diversidad.

Una indicación de esta similitud se encuentra en el hecho de que, algunas veces, la forma más simple de expresar las reglas escolásticas de la suposición es a través de los teoremas modernos del cálculo funcional. Esto será más evidente conforme avancemos en nuestras consideraciones. Al momento seleccionamos sólo dos ejemplos. El primero encaja perfectamente en el patrón de la moderna teoría de predicados; el otro muestra interpretaciones divergentes.

Una proposición categórica particular, afirmativa, acerca de un estado de cosas (*propositio categorica affirmativa particularis de inesse*) es interpretada por los escolásticos de la misma manera que los lógicos modernos. Consideremos la siguiente proposición: Algún hombre es mortal. De acuerdo a los escolásticos, esta proposición tiene suposición personal determinada, lo que significa que la proposición es verdadera si hubiera, al menos, un sujeto (o individuo) acerca del cual es verdadero decir: Éste es un hombre y este hombre es mortal. Sin embargo hay más, un solo sujeto es suficiente para verificar la proposición. Así, los escolásticos establecen que tal proposición particular es equivalente a la disyunción, cada miembro de la cual consta de una proposición singular conteniendo al sujeto en su forma singularizada. Por tanto, obtenemos la equivalencia: "Algún hombre es mortal" es equivalente a "este hombre es mortal, o, ese hombre es mortal", y así para todos los individuos. La lógica moderna expresa la misma relación en la equivalencia siguiente:

$$\exists(x)\ [\text{Hombre}\ (x) \bullet \text{Mortal}\ (x)] \equiv \langle[\text{Hombre}\ (x_1) \bullet \text{Mortal}\ (x_1)]\ \vee\ [\text{Hombre}\ (x_2) \bullet \text{Mortal}\ (x_2)]\ \vee\ \ldots\ x_n\rangle$$

Es diferente, sin embargo, si tratamos de comparar la proposición categórica universal afirmativa escolástica acerca de un hecho con la de la lógica moderna. Tomemos por ejemplo la proposición: Todo hombre es mortal. La lógica moderna interpreta este enunciado transformándolo en una proposición hipotética condicional o su equivalente, su simbolización es la siguiente: $(x)\ [\text{Hombre}\ (x) \supset \text{Mortal}\ (x)]$. Creemos que los escolásticos supieron de esta posibilidad. Sin embargo, fueron conscientes que esta interpretación cambia la proposición categórica en una hipotética. Es más, admitieron la inferencia "Algún hombre es mortal" de la proposición "Todo hombre es mortal", misma que no puede ser hecha desde la formulación hipo-

tética. Los escolásticos, entonces, insistieron en la carga existencial de una proposición categórica universal afirmativa no-modal acerca del presente. Esto podría ser interpretado como significando que tácitamente admitieron un axioma con el efecto de que hay, al menos, un sujeto (x_1) que satisface al predicado. Como veremos más adelante, este axioma tácitamente admitido probó ser problemático a, al menos, un lógico escolástico posterior quien hizo una notable aportación hacia la interpretación moderna sin, no obstante, atenerse completamente a ella. En cualquier caso, la insistencia en torno a las categóricas, excluyendo la naturaleza hipotética de tales proposiciones, había obstaculizado el desarrollo hacia la interpretación moderna, con el resultado de un desarrollo de una interpretación complicada de estas proposiciones universales.

A pesar de esta diferencia, hay una interpretación paralela en relación al sujeto de tales proposiciones universales. La equivalencia establecida por los lógicos escolásticos de "Todo hombre es mortal" como "Este hombre es mortal, y ese hombre es mortal, y aquel hombre es mortal", y así por todos los hombres, encuentra su contraparte correspondiente en la lógica moderna en simplemente singularizar la variable individual. Sin embargo, estamos en desventaja cuando intentamos una comparación de la suposición del predicado con cualquier cosa que pueda ofrecer la lógica moderna. Los (bajo) escolásticos dirían que se mantiene la siguiente equivalencia: "Todo hombre es mortal; por tanto, todo hombre es este mortal o ese mortal o aquel mortal", y así para cada uno de los seres mortales. En nuestra opinión, esta interpretación muestra que los escolásticos que la adoptaron no entendieron la proposición universal afirmativa en el sentido moderno; asimismo, muestra que la idea de clase no fue completamente ajena a su teoría de la suposición.

Después de esta pequeña introducción, tenemos ahora la tarea de presentar la teoría de la suposición más a

detalle y desde un punto de vista histórico. Dadas las limitaciones de espacio, la tarea de ofrecer la historia completa de esta teoría resulta imposible, consideraremos unos puntos de encuentro y mostraremos los estadios de desarrollo en periodos sucesivos. Seleccionaremos las *Summulae Logicales* de Pedro Hispano como un punto de partida práctico y las teorías de Ockham y Burleigh como representativas de los desarrollos posteriores. La muy formalizada teoría de Alberto de Sajonia se presenta en el Apéndice.

1. Pedro Hispano

Los tratados de las *Summulae Logicales* de Pedro Hispano, que resultan de interés para nosotros, están arreglados de acuerdo a Grabmann y Bochenski en el orden siguiente: *De suppositionibus*, *De relativis*, *De ampliationibus*, *De appellationibus*, *De restrictionibus* y *De distributionibus*.[3] Sin embargo, podemos excluir de nuestro estudio los tratados en torno a los términos relativos, dado que la "suposición" de éstos se reduce a los términos a los que se refieren de una manera u otra de acuerdo al significado respectivo de los términos relativos. El tratado sobre las Restricciones parece también contener la *copulatio*, dado que trata de los adjetivos (así como de los sustantivos usados como adjetivos) y de los verbos en su función restrictiva en relación al sujeto principal. Ni la *Appellatio* requiere de atención especial aquí, dado que en la obra de Pedro trata sólo de la restricción de la suposición a través del verbo "es", que significa el presente. La *Ampliatio* puede ser omitida aquí, dado que será suficiente haber indicado su lugar en la teoría general de la suposición. Lo mismo puede decirse acerca del tratado *De distributionibus*, que es acerca

[3] Cf. *Petri Hispani Summulae Logicales quas e codice manu scripto Reg. Lat. 1205 edidit I. M. Bochenski, O.P.*, Marietti, 1947. Torino, pp. XIV ss. Se encuentran referencias a Grabmann.

de la suposición común distributiva con especial atención a los términos sincategoremáticos "todo", "ninguno", etc.

En interés por la claridad, presentaremos ahora la teoría de la suposición de Pedro en una forma esquemática, la cual muestra las principales divisiones y sus subdivisiones.

I. Suposición discreta (*Suppositio discreta*). Un ejemplo de este tipo es: Sócrates es animal. En general, podemos decir que la suposición discreta se obtiene cuando el sujeto de una proposición representa solamente a un individuo; por tanto, el sujeto de una proposición singular tiene suposición discreta. Para simbolizar dicha proposición podemos usar un símbolo especial para el individuo y combinarlo con un símbolo de un predicado, por ejemplo: $f(S)$; o podemos hacer uso de variables especializadas, por ejemplo: $f(x_1)$. El último caso correspondería al uso del pronombre demostrativo "éste", etc.

II. Suposición común (*Suppositio communis*). "Común" se entiende aquí como opuesto a singular y se aplica por tanto sólo a términos universales, como por ejemplo "hombre", "animal", etc. Todas las divisiones siguientes toman en cuenta exclusivamente tales términos comunes.

1. Suposición natural (*Suppositio naturalis*). Para poder alcanzar un entendimiento claro de este tipo de suposición, mismo que fue dejado por otros lógicos, debemos referirnos de manera breve a la teoría de la significación de Pedro. Explica: la suposición y la significación son diferentes, en tanto que la última se efectúa a través de la imposición a una palabra para significar una cosa; así, asignamos una palabra o signo hablado a una cosa individual o universal. La suposición, por otro lado, es el uso de una palabra que significa algo. La significación, por tanto, es anterior a la suposición. Así, una palabra, debido a su significación, es capaz de suponer de forma natural por todo aquello de lo que es capaz de ser predicado. Esta capacidad natural de la suposición, que desde luego se re-

monta a una imposición arbitraria de una palabra, es llamada por Pedro Hispano "suposición natural".[4]

Mullally[5] parece entender la "suposición natural" en el sentido de mera "predicabilidad", esto es, separada de cualquier función de ser sujeto en una proposición dado que, de acuerdo con él, un término sustantivo posee suposición natural cuando es considerado en sí mismo, esto es, aparte de su función en una proposición. Ponemos en duda esta interpretación. Pedro dice: "La suposición natural es la acepción de un término común por todo lo cual está destinado a ser predicado, así por ejemplo, 'hombre' considerado en sí mismo (*per se sumptus* –esto es, no especificado e indeterminado por un predicado *definido*) tiene, por su propia naturaleza, suposición por todos los hombres, que son, han sido o serán". Tanto como podemos determinar, Pedro no niega que la suposición ocurra sólo en la proposición. Consecuentemente, la suposición natural también hace referencia a una proposición aunque sea abstraída de cualquier ocurrencia particular en una proposición. Casi podríamos creer que la suposición natural podría ser comparada con la así llamada función proposicional de la lógica moderna, la que a veces se simboliza como: $F(\ )$ o $f(x)$. No deberíamos sin embargo pasar por alto la diferencia entre la suposición natural de Pedro y la función proposicional de los lógicos modernos, dado que en la última el sujeto está perdido, mientras que en la primera se omite el predicado.

2. Suposición accidental. Cuando no abstraemos de la ocurrencia de un término sino que lo consideramos en su contexto, es decir, cuando el término ocurre con algo adyacente a él (*adiunctum*), el término está por algo del presente, pasado o futuro. Tal proposición es accidental, dado

[4] Cf. ed. Bochenski, nn. 6.03-6.05; pp. 57 s.

[5] *Op. cit.* (nota 31), p. XLVIII: "Un término sustantivo posee suposición natural cuando es tomado por sí mismo. No sólo cuando el término está en un enunciado que tiene suposición accidental".

que la clase de suposición que el término tiene está determinada por lo que le sucede a lo que está unido a él.[6]

La suposición accidental se subdivide en:

(a) Suposición simple (*Suppositio simplex*). Hablamos de suposición simple cuando un término común es aceptado o está por la cosa universal significada por él.[7] Por ejemplo, cuando decimos: Hombre es una especie, "hombre" está por la naturaleza universal que es representada por el término "hombre" y no por cualquier hombre individual. O, como Pedro continúa: "hombre" está por "hombre" en general (*in communi*) y por cualquier cosa (lógicamente) inferior. Esto, desde luego, es un punto crítico. Muchos lógicos escolásticos, y ciertamente los denominados "nominalistas", se separarán de los realistas en este punto.

(*) Siempre se tiene la suposición simple del sujeto cuando el sujeto no está por los individuos sino por alguna naturaleza común. Ejemplos son: Hombre es una especie; Animal es un género; racional[8] es una diferencia.

[6] "Accidentalis suppositio est acceptio termini comunis pro quibus exigit adiunctum, ut 'homo est'; iste terminus 'homo' supponit hic pro praesentibus...", 6.04; p. 58. En contraste con esto, la suposición natural "est acceptio termini communis pro omnibus de quibus aptus natus est praedicari, ut 'homo' per se sumptus de natura sua habet suppositionem pro omnibus hominibus qui sunt et qui fuerent et qui erunt", *loc.cit.*

[7] Bochenski lee (6,05) "figurata"; Mullaly (*ed. cit.* pp. 4, 59) lee, sin embargo, "significata". Creemos que la última es correcta, dado que de acuerdo a otros lógicos y la mayoría de los realistas de la Edad Media, la palabra hablada significa al "universal". Cf. William of Shyreswood, ed. Grabmann (nota 21), p. 75.

[8] Dudamos si "racional" en este enunciado debería ser puesto entre comillas. Mullaly y Bochenski están en lo correcto al omitirlas; Ockham, sin embargo, las añadiría dado que, de acuerdo con él, en éste y otros enunciados estamos hablando acerca de términos (mentales) y no los estamos usando.

(**) Siempre aparece la suposición simple del predicado en proposiciones universales afirmativas. Por ejemplo: Todo hombre es animal. "Animal", en este ejemplo, tiene suposición simple dado que, de acuerdo con Pedro, "animal" está aquí sólo por la naturaleza del género. Trata de justificar su supuesto diciendo que la inferencia al inferior lógico, a saber, los individuos, es falsa, ya que es falso decir: Todo hombre es este animal. Como veremos más adelante, este punto de vista no es compartido por otros lógicos que, contrarios a Pedro Hispano, asignan la suposición personal al predicado de las proposiciones universales afirmativas. Sin embargo, ellos introducen una consecuencia diferente. Lo mismo es verdad en lo siguiente:

(***) Se da la suposición simple en relación a los términos de excepción, por ejemplo, para "animal" en la siguiente proposición: Todo animal excepto el hombre es irracional. Dado que es inválido el descenso o inferencia lógica a los inferiores o individuos, entonces se asigna la suposición simple al término "animal".

(b) Suposición personal (*Suppositio personalis*). Cuando es aceptado un término común para estar por sus inferiores lógicos, esto es, por lo que supone, tal término se dice que tiene suposición personal.[9] La teoría de la suposición personal admite una comparación directa con la teoría de la cuantificación, ya que estudia la relación de un término común a sus individuos o sujetos. Se subdivide como sigue:

(*) Suposición personal determinada (*Suppositio determinata*). Hablamos de suposición determinada cuando un término común está indeterminado por cualquier signo (término indefinido) o, si estando

[9] Personalis suppositio est acceptio termini communis pro suis inferioribus, ut cum dicitur "homo currit", iste terminus "homo" supponit pro suis inferioribus, silicet pro Socrate et Platone, ed. Bochenski, 6,08.

determinado, lo está por un signo de particularidad, como en los ejemplos siguientes: Un hombre corre, y Algún hombre corre, así la proposición es verdadera para al menos un individuo. El término "hombre" supone, en lo que concierne al término, por cualquier hombre individual. Debido a que Pedro la omite, las inferencias interesantes que resultan de esta definición serán discutidas más adelante.

(**) Suposición personal confusa (*Suppositio confusa*). Este tipo se distingue del anterior por el hecho de que el término común está determinado por un signo de universalidad y, así, está tomado por cada uno de los individuos que él significa.[10] Esto aún se subdivide más. Sin embargo, Pedro parece excluir tanto aquellas subdivisiones requeridas por el signo (de universalidad) o el modo, y aquellas requeridas por la cosa: la primera caracterizada por la "movilidad", la última por la inmovilidad. En cualquier caso, la "movilidad" caracteriza a la suposición confusa y distributiva del sujeto de las proposiciones universales; dado que en tal proposición el sujeto está por cada individual significado por él y, por tanto, está "movilizado". La cópula "est" y el predicado en tales proposiciones universales afirmativas significan, respectivamente, las "esencias" y las naturalezas contenidas en cada individuo significado por el sujeto. Sin embargo, parece que Pedro prefiere asignar la suposición simple al "est" y al predicado, en lugar de la suposición personal.[11]

[10] La redacción del texto es vaga. Cuando se dice: Confusa autem suppositio est acceptio termini comunis pro pluribus mediante signo universali (6.10), parece por eso excluido que tal término podría estar por sólo un individuo. De acuerdo con Shyreswood (ed. Grabmann, p. 83), una proposición afirmativa con el signo "omnis" unido al sujeto demanda al menos tres individuos como supuestos. Pedro Hispano rechaza este punto de vista. Cf. 12,09 ss.

[11] Cf. la discusión en 6,11-6,22.

Se deben obviar en este lugar mayores detalles en referencia a la teoría de la suposición. Nuestro propósito fue sólo hacer del conocimiento del lector esta teoría desarrollada alrededor de la mitad del siglo XIII. No sostenemos que esta teoría esté por completo madura. Al contrario, está incompleta. Por ejemplo, no toma en cuenta a las proposiciones negativas. A mayor profundidad, carece de formalidad dado que no está sólo cargada de consideraciones metafísicas sino que también no toma ventaja del uso de las inferencias o consecuencias en la caracterización de varios tipos de suposición personal. Sin embargo, la teoría de Pedro, por todas las razones prácticas, marca el inicio histórico de un enorme desarrollo en lógica.

2. Guillermo de Ockham (c. 1285-1349)

Nuestra intención es mostrar solamente las variaciones principales de la teoría de la suposición, los hitos, si los hubiera, en su desarrollo. Parece apropiado entonces que procedamos de inmediato a la teoría de la suposición como fue presentada por el gran lógico inglés, Guillermo de Ockham. No implicamos que no haya habido contribuciones importantes a esta teoría durante los casi cincuenta años que transcurrieron entre la aparición de las *Summulae Logicales* de Pedro Hispano y los primeros esbozos de la teoría de la suposición de Ockham en sus *Comentarios a las sentencias*. Al contrario, aun en los escritos de Ockham hay evidencia que indica la presencia de cambios trascendentes que le precedieron e influenciaron. Incluso Ockham, uno de los más grandes lógicos de la Edad Media, presenta la teoría de la suposición de una manera tan completamente formalizada, que nos sentimos seguros al seleccionar su teoría como típica de la lógica de los denominados nominalistas. La mejor explicación de la teoría de la suposición de Ockham se encuentra al final de la primera parte de su *Summa Logicae* (escrita antes de 1329).

En la lógica de Ockham nos encontramos con una teoría de la suposición entrelazada con firmeza a su conceptualismo, y en consecuencia libre de consideraciones metafísicas. Su teoría, no obstante, no depende por entero de su conceptualismo. Esto explica el por qué los "realistas" pudieron seguir a Ockham en los puntos críticos previamente mencionados. Veremos también que Ockham introduce una división de la suposición en propia e impropia.[12] Es más, encontraremos simplificaciones a la teoría general que se efectúan a través del amoldamiento de lo que antes eran secciones más o menos independientes en un todo orgánico. Los tratados en torno a las restricciones, las distribuciones, las apelaciones, las ampliaciones y las copulaciones desaparecieron por completo de su trabajo. Estos problemas específicos son discutidos de forma parcial en la teoría de la suposición, parcialmente en la segunda parte de su *Summa Logicae*, en donde trata de las proposiciones. Por último, la caracterización de las varias formas de la suposición personal se ve afectada a través de las consecuencias (*consequentiae*).

De acuerdo con Ockham, la suposición es una propiedad del término, pero sólo cuando éste es usado en una proposición. La suposición natural de los antiguos lógicos ya no es mencionada por él. Dado que la suposición es una función de un término que es o sujeto o predicado en una proposición, él puede caracterizar la suposición por la función de sujeto o predicado de los términos. Si el término que supone es el sujeto, la proposición denota que el predicado es predicado acerca del término o acerca del pronombre demostrativo que indica al mismo objeto representado por el término-sujeto. Por ejemplo, consideremos la proposición: El hombre es animal. Esta proposición denota que al menos un hombre es animal, ejemplo, Só-

[12] Esta distinción fue conocida, desde luego, antes de Ockham.

crates. Por tanto, la proposición "Sócrates es animal" es verdadera, por el hecho de señalar a Sócrates es verdadero decir "Éste es un animal". En este recuento se dice que "hombre" en la proposición "El hombre es animal" tiene suposición, dado que en la proposición se denota que el predicado es verdaderamente predicado acerca del sujeto o su pronombre. El caso de la proposición siguiente es de alguna manera distinto, aunque al final llega a lo mismo: "hombre" es un nombre. Aquí también "hombre" tiene suposición, dado que se denota que "nombre" es realmente predicado acerca de la palabra "hombre", y podríamos aún apuntar a este nombre escrito ("hombre") y decir, "Éste es un nombre".

Si, no obstante, el término que supone es el predicado, la proposición denota que el término-predicado, o su pronombre sustituto está sujetado realmente con relación al sujeto. Tomemos la proposición: Sócrates es blanco, denota que Sócrates es esta cosa blanca o, simplemente, mientras apuntamos a la cosa blanca, que Sócrates es ésta.[13]

De lo que hemos dicho resulta inmediatamente claro que la significación y la suposición no son lo mismo. Vemos esta distinción en la siguiente división de la suposición de acuerdo con Ockham:

(A) Suposición impropia. Este tipo aparece cuando un término se utiliza en su significado impropio. Todo término tiene un cierto significado o una cierta significación proveniente de su acuñamiento original; esto se considera su significado propio y del término así usado se dice que se toma "en virtud de la expresión" (*de virtute sermonis*). Cuando, sin embargo, un término no es usado en su significado propio sino que es empleado metafóricamente o en alguna otra figura del discurso, se toma en su significado impropio y tiene suposición impropia. El lógico debería

[13] *Summa Logicae*, pars 1, c. 62. Para mayor información cf. nuestro artículo: "Ockham's Theory of Supposition and the Notion of Truth", en *Franciscan Studies*, 6, 1946, pp. 262 ss.

evitar esta suposición y nosotros deberíamos estar conscientes de la discusión, especialmente de aquellas que involucre citar autoridades, del peligro que involucra la expresión metafórica. Deberíamos tratar de descubrir siempre la intención del autor de una expresión dado que, mientras una expresión metafórica podría ser falsa "en virtud de la expresión", podría ser verdadera de acuerdo a la intención del autor.[14]

(B) Suposición propia. Este tipo se divide en suposición personal simple y material. Para entender esta división debemos mantener en mente que Ockham, junto con Boecio, distingue tres modos de existencia de un término. Primero, el término puede existir como una entidad mental que es un concepto o término mental. Éste es un signo natural que, sin interferencia de la voluntad, representa o hace conocido lo que significa. Segundo, puede existir como un término hablado que es un sonido vocal arbitrariamente instituido para significar la misma cosa de lo que significa el término mental. Tal término artificial (hablado) está asociado con el término mental por imposición y, en virtud de esta asociación, se dice de una palabra que tiene significación secundaria dado que representa o llama a nuestra mente el concepto asociado. Su significación primaria, sin embargo, es el mismo objeto que es significado por el signo mental. Tercero, un término puede existir como escrito, el cual es similar al término hablado excepto en que es escrito en vez de hablado.[15]

Mientras que la suposición personal sólo se tiene cuando el término mental, hablado o escrito, está por los significados directamente significados por él; la suposición simple y la material se dan cuando, y sólo cuando, un término no ejercita su función significativa o cuando no significa directamente lo que significa. Podemos proceder

[14] *Summa Logicae*, pars 1, c. 76.
[15] *Loc. cit.* c., 1.

ahora a ofrecer una explicación más detallada de las divisiones de Ockham.

(1) Para la suposición simple se requieren dos cosas. Primero, el término en cuestión, sea mental, hablado o escrito, no debe ejercitar su significación o función significativa. Además, debe estar por o representar al término mental como tal. Por ejemplo, en la proposición "El hombre es una especie", "hombre" no tiene una función significativa, ya que los significados de "hombre" son los hombres individuales y no puede ser dicho de cualquier hombre en lo particular, "Este hombre es una especie". Por tanto, "hombre", tomado como un término mental o como un término hablado o escrito, no tiene función significativa primaria. Representa "simplemente" al concepto "hombre", el que en verdad es una especie, dado que es predicable de muchos individuos. En el caso del término hablado o escrito, "hombre" tiene sólo representación secundaria, dado que llama a la mente al concepto asociado. Debe notarse que el conceptualismo de Ockham no admite cualquier "naturaleza" que funja como intermediaria entre los individuos y el concepto común. Para los lógicos realistas, fue esta "naturaleza" lo que constituyó en la suposición simple el significado de un concepto.[16]

(2) Para que exista la suposición material se deben dar tres condiciones. Primero, el término no debe tener función significativa. Segundo, no debe representar o significar indirecta y secundariamente al término mental o concepto. Además, debe representar al sonido material o a la palabra escrita. Ejemplos de este tipo de suposición podrán ser: "hombre" es una palabra, "hombre" está compuesto de seis letras.[17]

(3) La suposición personal es distinta de las otras en lo siguiente: que un término, suponiendo personalmente, ejercita su función significativa y está por los signifi-

[16] *Loc. cit.*, c. 67.
[17] *Loc. cit.*, c. 66.

cados que significa primariamente. Todo término categoremático tiene la capacidad de la suposición personal. Ockham añade una observación cautelosa diciendo que el término que aparece en una proposición es denotado para ejercitar su función significativa, aunque podría suceder, como es el caso en las proposiciones falsas o negativas, que el término podría no tener objeto o significado por el cual supone.[18]

La suposición personal se subdivide en:

(a) Suposición discreta (*Suppositio discreta*). Este tipo de suposición es entendida en el mismo sentido en el que es explicada por Pedro Hispano. Se ofrece un ejemplo parecido: "Sócrates corre". "Sócrates", como cualquier término que denote a un individuo, tomado en su función significativa, tiene suposición discreta.

(b) Suposición común (*Suppositio communis*). Ésta incluye a toda la suposición personal que no sea discreta. Ockham distingue tipos de suposición personal común.

(*) Suposición determinada (*Suppositio determinata*). Ockham caracteriza ésta a través de la aplicación de consecuencias. Él denomina estas aplicaciones con el término técnico de "descensus" (descenso), lo que significa que una inferencia o descenso se hace de lo más alto (el término común) a lo más bajo (los términos que denotan individuos). Así, se puede decir que la suposición determinada de un término aparece cuando éste hace un "descenso" permitido desde una proposición en la que aparece como término común a la disyunción de proposiciones singulares en las que el término aparece como singularizado. Tomemos el ejemplo siguiente: "Algún hombre es blanco". "Hombre" tiene suposición determinada dado que el "descenso" siguiente está permitido. Por lo tanto, "Este hombre es blanco, o ese hombre es blanco, o..." Esto lleva fácilmente a la siguiente

[18] *Loc. cit.*, cc. 68 y 69; también para lo siguiente.

simbolización. ("H" es el símbolo de "hombre" y "B" es el símbolo de "blanco"):

$$\exists(x)\ [Hx \bullet Bx] \supset \ <[H(x_1) \bullet B(x_1)] \vee [H(x_2) \bullet B(x_2)] \vee \ldots n>$$

Resulta obvio que la inferencia es realmente una equivalencia, ya que la verdad de un miembro es suficiente para que la disyunción sea verdadera. Así, si cualquier miembro de la disyunción es verdadero, se sigue que hay al menos un individuo que es hombre y es blanco. Debido al hecho de que un ejemplo individual verdadero es suficiente para determinar la veracidad de la proposición en la que el término con suposición determinada aparece, este tipo de suposición se denomina *determinada.* Esta suposición se aplica al sujeto y al predicado en proposiciones indefinidas y particulares afirmativas en las que tanto el sujeto como el predicado tienen suposición personal; también en lo relativo al sujeto en proposiciones negativas de este tipo.[19]

(**) Suposición personal confusa (*Suppositio confusa*). Ockham define este tipo negativamente diciendo que es toda suposición personal común que no sea suposición determinada. El significado positivo aparecerá en la discusión de las dos divisiones principales, a saber, suposición común puramente confusa y suposición confusa y distributiva.

(+) Suposición común puramente confusa (*Suppositio confusa tantum*). Otra vez Ockham caracteriza esta suposición con la ayuda de consecuencias. En la proposición: "El hombre es animal", se dice del predicado que tiene "su-

[19] "Est igitur regula certa, quod quando sub termino communi contingit descendere ad singularia per propositionem disiunctivam, et ex qualibet singulari infertur talis propositio, tunc ille terminus habet suppositionem personalem determinatam", *loc. cit.*, c. 68.

posición puramente confusa", dado que está permitido inferir a los significados individuales del término "animal" sólo, sin embargo, tomando el predicado en disyunción y no infiriendo a una proposición disyuntiva o conjuntiva (copulativa). Por tanto, la inferencia a "Todo hombre es este animal, o Todo hombre es ese animal, o...", es una falacia. Asimismo, la inferencia de "El hombre es animal" a "Todo hombre es este animal, y Todo hombre es ese animal", etc., no está permitida. La única inferencia válida es: "Todo hombre es animal; por tanto, todo hombre es o este animal, o ese animal, o aquel animal, o...", etc. Por otro lado, es posible inferir la proposición universal de tal proposición (si fuera verdadera). Tomemos el ejemplo siguiente: "Todo hombre es este animal, por tanto, todo hombre es animal". Desafortunadamente, esta inferencia no puede ser expresada en la lógica moderna, ya que no concibe tal proposición universal como una proposición categórica. Por tanto, preferimos abstenernos de simbolizar este ejemplo, ya que, cuando es simbolizado como un condicional, pierde automáticamente tanto su importe existencial como el significado fijado a ella por los escolásticos.

Es suficiente añadir que la suposición personal, común y puramente confusa se aplica sólo al predicado de la proposición categórica universal afirmativa. En este tipo de suposición, Ockham va más allá que los antiguos lógicos, quienes asumieron que la suposición para tal predicado, llamada suposición para la "naturaleza" contenida en el sujeto, aunque es verdad que los antiguos lógicos fueron conscientes que el caso era diferente en proposiciones como: "Todo hombre es blanco". No resulta claro en los textos de Pedro si aplicó también la suposición simple al predicado "blanco".[20]

[20] Cf. ed. Bochenski, 6,17.

(++) Suposición común confusa y distributiva (*Suppositio confusa et distributiva*). Este tipo de suposición se aplica al sujeto de todas las proposiciones universales afirmativas, y también al predicado de proposiciones negativas tanto universales como particulares. De nuevo Ockham la caracteriza en términos de inferencias. Esta suposición se obtiene en donde ocurra un término que tenga suposición personal, común, confusa, distributiva, y está permitido descender a proposiciones conectadas por el término sincategoremático "y" (por tanto, la conjunción), en cada una de las cuales el término bajo construcción está singularizado. Este descenso es, desde luego, posible sólo si el término tiene más de un *suppositum*.[21] De otra manera una proposición no podría ser la anterior. Sin embargo, es posible inferir la proposición original de una proposición conteniendo el término singularizado si sólo un individuo existe.

Expliquemos esta caracterización general a través de un ejemplo. "Todo hombre es animal; por tanto, Este hombre es animal, y ese hombre es animal, y...", etc., para todos los hombres individuales. Es obvio que la verdad de una proposición universal requiere de la verdad de cada una de las proposiciones singulares que se siguen de ella.

Ockham subdivide la suposición confusa y distributiva en "móvil" e "inmóvil". En el caso de la "móvil" no hay excepción o no se hace ninguna inmovilización, mientras que en el caso de la "inmóvil" ciertas excepciones se hacen, por lo que la suposición del término es inmovilizado para ciertos significados. Como ejemplo que podría aclarar

[21] Esta adición es necesaria, como Ockham es consciente, dado que él y la mayoría de los lógicos medievales admiten que, por ejemplo, la proposición: "Omnis Phoenix est", es correcta, en tanto que se supone hay todos menos un individuo que es el Fénix.

esta situación, cuando decimos: "Todo hombre excepto Sócrates corre", "hombre" tiene suposición confusa y distributiva, pero no supone en esta conexión con Sócrates ya que, en el caso de él, la suposición de "hombre" está inmovilizada.

Ockham también trata la suposición de términos relativos y en varias partes de su lógica trata de la suposición de términos en proposiciones que se refieren al pasado y al futuro, así como de términos en proposiciones modales. Considera también los términos de ciertas estructuras gramaticales, para ellos Ockham formula reglas. Dado que Alberto de Sajonia refleja decididamente la influencia que para él tuvo Ockham, preferimos considerar estas reglas en el tratado de Alberto más adelante y con una enumeración mucho más detallada de la que podemos ofrecer aquí. De cualquier forma, el trabajo de Ockham es un paso importante en el desarrollo de la teoría de la suposición hacia una más estricta formulación. Somos conscientes que Ockham entiende a la suposición como una relación de predicados hacia individuos o sujetos. Sin embargo, una proposición en lenguaje ordinario está compuesta generalmente de varios predicados. Si la estructura general de las proposiciones ordinarias debe ser retenida, se necesita una complicada interpretación. Tan lejos como podemos determinar, esto constituye la insalvable dificultad para simbolizar tales proposiciones con el lenguaje de la lógica moderna. Una proposición universal afirmativa escolástica contiene mucho más que una proposición universal afirmativa de la lógica moderna, ya que contiene importe existencial.

3. Walter Burleigh (1275-1345?)

Gracias a un manuscrito preservado en la Biblioteca Amploniana de la ciudad de Erfurt, sabemos que Burleigh escribió su trabajo, *De puritate artis logcae*, después de la composición y publicación de la *Summa Logicae* de Oc-

kham. Parece que intentaba que su trabajo fuera un correctivo o, al menos, la voz de un realista en la materia de la lógica; en 1329 un fraile, Juan Nicolai de la provincia danesa de la Orden Franciscana, hizo un extracto de la obra de Burleigh, con un prefacio que dice:

> Después de la antedicha *Summa* (a saber, la *Summa Logicae* de Ockham) publicada por fray Guillermo, Burleigh compiló otro tratado sobre lógica en la que hay realmente no mucho de utilidad, dado que no contiene nada que no sea tomado de la precedente *Summa* o del libro sobre los silogismos categóricos e hipotéticos de Boecio.[22]

Esta nota, de gran valor para la historia de la lógica medieval, contiene un juicio duro que, desafortunadamente, es compartido por varios historiadores modernos. Nunca antes la censura parece ser tan severa y, a cualquier precio, exagerada. Hay mucha evidencia de que las fuentes de Burleigh se extienden mucho más allá de los límites de las obras de Ockham, Boecio y Aristóteles. Esto puede ser probado inmediatamente al estudiar de forma sumaria su teoría de la suposición. Burleigh no fue influenciado solamente por Ockham, otros tratados también lo influenciaron como Pedro Hispano y otros lógicos anteriores. A pesar de la dependencia en torno a las fuentes, como es el

[22] MS. Erfurt, *Amploniana* 6,67, fol. 123b. (numeración reciente): Hanc extractionem de logica Burle ordinavit frater Johannes Nicholai lector de custodia lincopnensi (?) provinciae daciae, quando studuit Parisiis anno Domini MCCCXXIX, de cuius logicae commendatione praemisit prologum in hunc modum: Post praecedentem summam editam a fratre W(ihelmo) compilavit Burle alium tractatum de logica in quo pauca continentur utilia realiter nihil vel sumpta de priori summa vel de Boecio in libro de categoricis et hypotheticis syllogismis. Quae tamen in ipso iudicavi esse utilia posita ultra ea quae posita in summa praecedenti vel quae sunt contra ea quae dicuntur in illa summa, ut opposita iuxta se posita marginaliter elucescant melius, breviter in sequentibus colliguntur.

caso en todos los escolásticos, hay evidencia que Burleigh sobrepasó a sus ancestros realistas en muchos aspectos.

En el inicio mismo de su tratado sobre la suposición,[23] Burleigh aclara que las propiedades de los términos, diferentes de la significación, pertenecen a ellos cuando son encontrados en la proposición. De las muchas propiedades discutidas previamente, trata sólo de la suposición, la apelación y la copulación. Las define o determina como sigue: La suposición es una propiedad del sujeto en la proposición; la apelación es una propiedad del predicado en la proposición; la copulación es una propiedad del verbo en la proposición. Por verbo entiende el verbo "ser" en sus formas presente, pasada y futura. Sin embargo, nosotros nos confinaremos al tratamiento de la suposición, dado que el capítulo sobre la apelación y la copulación no ofrecen sustancialmente nueva información en relación a las funciones de los términos en las proposiciones.

Burleigh es consciente de que la suposición puede ser tomada en sentido amplio o estricto. Tomada en su sentido amplio, la suposición comprende también a la apelación y a la copulación. En su sentido estricto, concierne sólo a la propiedad del sujeto en tanto que relacionado al predicado en una proposición.[24]

[23] Cf. el "Incipit" del tratado: Suppositis significatis terminorum complexorum in hoc tractatu intendo perscrutari de quibusdam proprietatibus terminorum, quae solum eis competunt secundum quod sunt partes propositionis. Et hunc tractatum divido in tres partes: Prima est de suppositione terminorum, secunda est de appellatione, et tertia de copulatione. Suppositio debetur subiecto, appellatio praedicato, et copulatio debetur verbo copulanti praedicatum cum subiecto. Ista enim tria sunt partes integrantes propositionem categoricam.

[24] Suppositio proprie dicta est proprietas termini subiecti ad praedicatum comparati. Et sumitur hic terminus pro quodlibet indifferenter, quod potest esse extremun propositionis, sive sit terminus simplex sive aggregatum ex adiectivo et substantivo, sive etiam sit compositum mediante copulatione vel disiunctione.

La suposición, tomada en su sentido estricto, se divide de varias formas, cada una de las cuales tiene diferente valor.[25] La división principal es la misma que la propuesta por Ockham, a saber, suposición propia e impropia. Burleigh entiende la suposición impropia de la misma manera en que la entiende el "Venerabilis Inceptor". Aun la fórmula "de virtute sermonis" –en virtud de la expresión– aparece frecuentemente y esta fórmula no es característica propia de Ockham y de la llamada escuela nominalista. Pasando de largo la suposición de las palabras metafóricas, ahora procedemos a presentar las subdivisiones de la suposición propia.

La suposición propia, la que se tiene cuando el término supone por lo que, en virtud de la expresión le es permitida suponer, se subdivide en suposición material y formal. Aun cuando esta distinción no llega hasta Pedro Hispano, sí llega al menos hasta Guillermo de Shyreswood. De hecho, Pedro Hispano ni siquiera menciona la suposición material. Todos los lógicos la entienden de la misma manera, esto es como la suposición de una palabra material sin ninguna función significativa, como en el ejemplo, "Hombre" está compuesto de seis letras. Guillermo de Shyreswood la define como aquella que ocurre "cuando la expresión misma supone por el sonido mismo de la palabra tomada absolutamente o por la expresión compuesta del sonido y su significación". El primer caso se ejemplifica con el caso dado antes. El segundo caso se representa con el siguiente ejemplo, "Hombre" es un nombre. "Hombre", en este ejemplo, es un sonido significativo, aunque no tomado en su función significativa.[26] Burleigh toma la

[25] Burleigh nos dice que presenta sólo unas pocas de las divisiones de las que solía dar en sus primeros años: Plurimas divisiones in iuventute mea inveni me scripsisse, sed in praesenti opusculo nolo tot membra ponere, quia ad praesens propositum sufficiunt pauciora.

[26] Et dicitur materialis, quando ipsa dictio supponit vel pro ipsa voce absoluta vel pro ipsa dictione composita ex voce et significatio-

suposición material en un sentido similar cuando establece que esto ocurre cuando una palabra-sonido supone por sí misma o por otra palabra (u otras palabras) la que, sin embargo, no está subordinada a esta palabra.[27] Podemos renunciar a dar un ejemplo del primer caso. El ejemplo del segundo caso, sin embargo, dado por Burleigh, tiene cierto interés. Debemos dejarlo en latín, dado que es difícil, si no imposible, transcribir adecuadamente el "accusativus cum infinitivo" en español. El ejemplo es el siguiente: "Hominem esse animal, est propositio vera." De acuerdo con Burleigh, la expresión "Hominem esse animal" tiene suposición material, aun cuando supone no por sí misma, sino por otra proposición de la que es otra forma gramatical y a la que no está subordinada lógicamente. La otra proposición es: "Homo est animal". Es difícil ver la ventaja de tal suposición material en la que el "accusativus cum infinitivo" toma el lugar de su proposición correspondiente en la que el verbo está en modo indicativo. Burleigh, a pesar de su promesa de ser breve, añade cinco subdivisiones a la suposición material, las que pueden ser omitidas aquí.

Estamos interesados principalmente en su explicación y división de la suposición formal. Como ya lo mencionamos, la expresión "suposición formal" no se encuentra en los trabajos de Pedro Hispano, pero parece que se deriva de Guillermo de Shyreswood y, aparentemente, es una posesión común de los lógicos realistas tardíos. La expresión no se encuentra en los tratados de la denominada escuela nominalista, aunque es mantenida por otros lógicos escolásticos y aún continúa en uso entre los lógicos neo-escolásticos. Burleigh no da una definición explícita de la suposición formal. Sin embargo, resulta seguro esta-

---

ne, ut si dicamus: Homo est dissyllabum, Homo est nomen. Ed. Grabmann, p. 75.

[27] Suppositio materialis est, quando vox supponit pro seipsa vel pro alia voce quae non est inferior ad illam.

blecer que, de acuerdo con él, toda suposición propia que no es suposición material es una suposición formal. Indicando las dos subdivisiones principales, caracteriza a la suposición formal diciendo que se tiene cuando un término supone por lo que significa (el "significatum") o cuando el término supone por los individuos que son representados por él (los "supposita"). La primera es llamada suposición simple, la segunda suposición personal.

En orden a entender la noción de Burleigh de la suposición simple, debemos tener en cuenta su realismo y su teoría de la significación, que se comparte con la mayoría de los escolásticos. Escoto y Ockham ciertamente la excluyen. De acuerdo con Burleigh, un término significa al universal o concepto de la mente, por lo que, en general, el universal es el *significatum* del término hablado o escrito. Los individuos o los *supposita* no son significados por el término, sino sólo son los objetos por los cuales el término supone sin significarlos directamente.[28] Esta teoría, desde luego, tiene consecuencias importantes, tal como lo veremos.

La suposición simple es subdividida en dos por Burleigh. Una primera suposición simple se denomina suposición absoluta. Se tiene cuando un término supone por un universal en cuanto son muchos. Un ejemplo aclarará. En la proposición: "El hombre es la más digna de todas las criaturas", el término "hombre" tiene suposición simple. Es conveniente ofrecer la propia explicación de Burleigh en torno a este ejemplo, dado que en ella se revela su rea-

[28] Burleigh objeta contra la teoría de la significación de Ockham: Sed sine dubio illud est valde irrationabiliter dictum, salva gloria eorum; nam in ista: Homo est species, secundum quod est vera, iste terminus homo supponit pro significato... Después de ofrecer varias pruebas de razón y autoridad continúa: Ideo dico, sicut dicere consuevi, quod quando terminus communis vel terminus concretus singularis vel singulare aggregatum supponit pro eo, quod significat, quod tunc habet suppositionem simplicem...

lismo excesivo, el que se encuentra bajo la explicación de la suposición simple. Después de haber revisado algunas de las objeciones de Ockham en torno a este mismo ejemplo, Burleigh continúa:

> Se dice usualmente que esta proposición: "El hombre es la más digna de todas las criaturas", es una proposición verdadera en tanto el sujeto tenga suposición simple absoluta. Lo entiendo de esta manera: De entre las criaturas corruptibles, el hombre es la más digna. Cuando uno dice: Sócrates es la más digna criatura que el hombre común (el universal, "hombre"), usualmente se dice que es falsa. Ya que, aun cuando Sócrates posee la perfección del "hombre", él no la posee necesariamente, sino sólo contingentemente, así que, si Sócrates es destruido, Sócrates no es un hombre. Así, es patente que esta consecuencia no es válida: Sócrates posee la totalidad de la perfección del "hombre" y aun una perfección mayor; por lo tanto, Sócrates es más perfecto que la naturaleza humana. Pero debe ser añadido que Sócrates posee necesariamente la perfección de la especie humana o posee la perfección de la especie humana como parte de él mismo. Sin embargo, ni una ni la otra proposición son verdaderas. Así, esta proposición puede ser verdadera: "El hombre es la más digna de las criaturas", a saber, en tanto el sujeto tenga suposición simple... Otros, sin embargo, que dicen que no hay unidad real fuera de la mente, excepto la unidad numérica, deben mantener que esta proposición es falsa "en virtud de la expresión": "El hombre es la más digna de las criaturas..." (Como en verdad lo hace Ockham.)

La segunda suposición simple se denomina suposición simple comparada o relativa. Este tipo se tiene cuando un término está por o significa un universal en tanto que es predicado de muchos. El ejemplo clásico es: "Hombre es una especie". El término "hombre" está aquí por un universal en tanto que es predicable de o comparado con todos los individuos de la especie humana.

La suposición personal, entonces, se distingue de la suposición simple por el hecho de que en la suposición personal un término está por los individuos o los *supposita* que son representados por el término.[29]

Las subdivisiones de la suposición personal son las de Ockham, y la división se hace sobre la base de las consecuencias. Aun la "suppositio confusa tantum" se enumera bajo la suposición personal, aun cuando Burleigh había confinado previamente la suposición al sujeto.

Así, el tratado de Burleigh sobre la suposición representa una etapa de transición o una cruda síntesis entre la lógica de la escuela antigua y la nueva lógica de Ockham. Desafortunadamente, parece que ésta es la forma, con algunas adiciones, que ha encontrado su camino en algunos de nuestros mejores libros de texto de lógica neoescolástica. Leyendo el tratamiento de la suposición de Gredt, por ejemplo, descubrimos una división similar. La suposición de Gredt, sin embargo, no está caracterizada por las consecuencias sino por la adición de consideración, que pertenece a la lógica de clases.[30] Esto es ciertamente extraño a la forma clásica de la suposición escolástica, la que, hasta donde sabemos, nunca menciona la extensión del término.

No podemos terminar este capítulo sobre la suposición sin al menos mencionar a ciertos lógicos que trataron de vaciar a ciertas proposiciones categóricas de su importe existencial. El MS. 153 (escrito en el siglo XV) de la Biblioteca Dominicana de Viena contiene un tratado anónimo sobre la suposición con el *Incipit*: "Ad clariorem circa terminorum suppositiones..." El autor sigue la división de la suposición tal y como se encuentra en Ockham y sus seguidores, aunque hay diferencias en el tratamiento individual

[29] Quando terminus communis supponit pro suppositis vel terminus aggregatus supponit pro termino simplici de quo accidentaliter praedicatur, tunc habet suppositionem personalem.

[30] Cf. *op. cit.* (cita 3), p. 43.

de las divisiones y las subdivisiones. Una diferencia muy importante es donde el autor introduce proposiciones condicionales dentro de los consecuentes que siguen, de acuerdo a las reglas de la suposición, de antecedentes categóricos. Sin embargo, introduce la proposición condicional sólo como una adición y no como sustituto de la proposición categórica. Los pocos ejemplos contenidos en el siguiente párrafo podrán ilustrar este punto.

La suposición determinada se caracteriza como sigue: la suposición determinada se obtiene cuando de un término común que tiene una función significativa se le permite inferir una proposición disyuntiva en la que cada parte contiene una proposición condicional añadida al término respectivo. Por ejemplo, "El hombre es animal, por tanto este hombre, si existe, es animal; o ese hombre, si existe, es animal; o ...", etc. La adición de una proposición condicional no se requiere, de acuerdo con el autor, cuando la proposición es negativa.

La suposición puramente confusa se caracteriza de manera similar. Un ejemplo clarificará el significado: "Todo hombre es animal, por tanto: Todo hombre es este animal si existe, o ese animal, si existe, o...", y así para todos los animales.

La suposición confusa y distributiva es asimismo enriquecida por una proposición condicional en la consecuencia. Usando el mismo ejemplo antes empleado, tenemos: "Todo hombre es animal, por tanto: Este hombre, si existe, es animal, y ese hombre, si existe, es animal" y así por todos los individuos.

No creemos que la solución ofrecida por el autor anónimo sea muy ingeniosa. Sin embargo, hace ciertamente un esfuerzo notable para eliminar la carga existencial de las proposiciones categóricas escolásticas o, al menos, tenía la opinión de que había un problema serio. Su solución sólo añade complicaciones a la teoría escolástica de la suposición, aun a la forma muy simplificada presenta-

da por Ockham. Ésta es otra razón que muestra qué tan necesaria era para una lógica exacta el abandonar la gramática de cualquier lenguaje "natural" y construir su propio lenguaje.

III

LA TEORÍA DE LAS CONSECUENCIAS

En nuestra consideración de la teoría de las consecuencias nos aproximamos a ese campo en el que descubrimos algunos de los logros más importantes de la lógica escolástica. Es en la lógica de las consecuencias en la que los escolásticos alcanzaron un alto grado de formalidad, la cual, en la tradición aristotélica al menos connota un alto grado de perfección. Sin embargo, no podemos adscribir una originalidad completa en estos temas a los lógicos medievales, aunque podemos darles el crédito del descubrimiento, o el redescubrimiento de muchos teoremas que tienen lugares de honor aun en la lógica moderna.

Así como estamos en la penumbra acerca del origen de los otros elementos nuevos de la lógica escolástica, así también carecemos de información definitiva en torno a la aparición de los tratados sobre las consecuencias. Estamos seguros que las consecuencias, o las leyes de las consecuencias, ya eran conocidas por los escolásticos y aun por los teólogos del siglo XIII. Muy pocas de las reglas más básicas se encuentran en los trabajos de Aristóteles, y no encontramos una teoría de las consecuencias de tamaño razonable en el *Organon*. Ni el trabajo de Boecio en torno a los silogismos hipotéticos puede ser considerado una fuente importante para este tratado.

Parece que la teoría de las consecuencias se desarrolló gradualmente como el resultado de discusiones en torno a las sistematizaciones de los *Tópicos* de Aristóteles: el *De syllogismis hypotheticis* podría haber dado un impulso adicional. Las reglas tópicas son presentadas por Aristóteles en la forma de entimemas, i.e., la inferencia de una

proposición a otra. Sin embargo, como verdaderos entimemas, presuponen tácitamente una tercera proposición que las transforma en un silogismo correcto. Como veremos pronto, este punto de vista particular de los entimemas sirvió como base para la división de las consecuencias, a saber, están divididas de acuerdo a la necesidad o no de la tercera proposición. Este hecho lleva fácilmente al presupuesto, razonable, de que las reglas tópicas son el punto de partida histórico de las reglas de consecuencia. Esto queda confirmado por otro hecho histórico, a saber, la inclusión de consecuencias no entimemáticas en las discusiones relacionadas con o equivalentes a los *Tópicos* de Aristóteles.

De ahí, creemos que las observaciones ocasionales de Aristóteles en otros trabajos no pueden ser consideradas el punto histórico de inicio de las reglas de consecuencia, dado que estas observaciones han llevado a un entendimiento más claro de las reglas tópicas y de la división de las inferencias condicionales en aquellas que son entimemáticas y las que no lo son. Así, sin tomar en cuenta numerosas reglas de los *Tópicos* en donde las reglas dialécticas consideradas útiles en los debates y en temas en donde no se exigen demostraciones estrictas, algunas de esas reglas fueron aisladas y refinadas, y a éstas, otras fueron añadidas. Estas últimas adiciones fueron consideradas de tal importancia que un tratado especial fue generado para ellas. Este tratado fue llamado el tratado sobre las consecuencias, para el que fueron formuladas definiciones, divisiones y un gran número de reglas y el que, finalmente, se desarrolló en la parte más básica de la lógica escolástica. La lógica del siglo XIV puede ser caracterizada correctamente como la lógica de las consecuencias, dado que las reglas de consecuencia influenciaron todo tratado de tal forma que la silogística casi desaparece.

A pesar del valioso trabajo de fr. I.M. Bochenski,[1] O.P., Salamucha y Lukasiewicz, continuamos siendo incapaces de escribir la historia completa de la teoría de las consecuencias. De ahí, presentaremos una vez más ciertos cruces de la teoría considerando el tratamiento dado por Ockham y Alberto de Sajonia. Discutiremos la misma noción de consecuencia que ellos desarrollaron, la división de la consecuencia que propusieron y, finalmente, las consecuencias encontradas en los trabajos de Ockham y Alberto de Sajonia.

Aunque importantes como son, las consecuencias modales no entran en nuestra discusión. Bochenski mantiene correctamente que las consecuencias modales, tal como fueron desarrolladas por Aristóteles en su *Perihermenias*, han inspirado a los escolásticos en el desarrollo de su teoría de las consecuencias. Las consecuencias modales, sin embargo, están conectadas con un amplio y relativamente inexplorado campo de la lógica modal que requiere una discusión mucho más detallada de la que podemos ofrecer aquí. A pesar de esta restricción necesaria, no nos confinaremos a las proposiciones condicionales sino que tomaremos en cuenta también las proposiciones conjuntivas y disyuntivas.

1. Guillermo de Ockham

Alrededor de 1300, la teoría de las consecuencias ya había sido desarrollada con un cierto patrón definitivo.

[1] Cf. "De consequentiis scholasticorum earumque origine," en *Angelicum*, 15 (1938), pp. 92-109. Hay también referencias a los trabajos de Lukasiewicz y Salamucha. Estamos en desacuerdo con Bochenski en tanto que no menciona a los *Tópicos* de Aristóteles como el punto de partida de las consecuencias escolásticas, aunque no niega la importancia de su relación, reducida a unas pocas observaciones que son enumeradas por el autor en la página 107. Nos gustaría enfatizar que estamos hablando del punto de partida histórico, no lógico.

Nuestro primer ejemplo es la teoría de Ockham, la que sirve como punto de inicio práctico.

No encontramos un tratado especial sobre las consecuencias en la *Summa Logicae* de Ockham, a menos que consideremos la tercera división principal de este trabajo como tal. En verdad, Ockham trata en esta parte con la mayoría de las consecuencias, su definición y su división. Sin embargo, la mayoría de esta parte está relacionada con el tratamiento de las reglas tópicas. Como ya lo mencionamos, las consecuencias habían iniciado su lucha por su independencia de su unión con los silogismos dialécticos, o de las inferencias entimemáticas o de esa parte de la lógica medieval que se corresponde a los *Tópicos* de Aristóteles. Ockham es ciertamente testigo y contemporáneo del origen de las consecuencias. Nuestra tarea, por tanto, será obtener la teoría de las consecuencias que se encuentra inmersa en esta parte de la *Summa Logicae* de Ockham. Ésta no es una tarea difícil, dado que la teoría general y las reglas generales poseen cierta independencia y diferencia respecto a la temática tratada en esta parte.

De acuerdo con Ockham, una consecuencia es una proposición hipotética condicional. Esto significa que una consecuencia está compuesta de, al menos, dos proposiciones categóricas unidas por el término sincategoremático "si-entonces" o sus equivalentes. Para que esa proposición condicional sea verdadera, no es necesario que el antecedente, que precede lógica o fácticamente, sea verdadero; ni es necesario para la verdad de la proposición condicional o consecuencia que el consecuente, que sigue al antecedente, sea verdadero; ambas partes podrían ser, aún, imposibles. Ockham, sin embargo, añade una condición positiva, a saber, que hablamos de una consecuencia o proposición condicional verdadera sólo cuando el antecedente infiere al consecuente. Dado que, en este punto, no ofrece mayor información acerca del significado de "inferencia", determinaremos su sen-

tido propio en la discusión acerca de las divisiones de las consecuencias.[2]

Encontramos la división de las consecuencias de Ockham al principio de su tratado acerca de las reglas tópicas. Ahí explica varias divisiones, las cuales, sin embargo, no son necesariamente subordinadas. Seguiremos simplemente el arreglo de Ockham y no daremos un orden sistemático, como él sabiamente lo omite.

Primera distinción: Las consecuencias pueden ser o fácticas o absolutas. Una consecuencia fáctica (*consequentia ut nunc*) es válida a un tiempo y podría ser inválida en otro. Así la consecuencia, "Todo animal corre, por tanto Sócrates corre", es válida sólo si Sócrates existe y, por tanto, sólo por el tiempo de la existencia de Sócrates. Si Sócrates no existe, el consecuente podría ser falso, mientras que el antecedente, de acuerdo a la hipótesis, podría ser verdadero.[3]

Una consecuencia absoluta (*consequentia simplex*), por otro lado, siempre es válida, de manera independiente del elemento temporal. Este tipo de consecuencia se tiene sólo cuando el antecedente es verdadero al igual que el consecuente, a la vez. El siguiente es este tipo de consecuencia: "Ningún animal corre, por tanto, ningún hombre corre". Si se formula esta proposición es imposible que el antecedente sea verdadero y el consecuente sea falso.[4]

[2] Sed quia conditionalis aequivalet uni consequentiae, ita quod tunc conditionalis est vera, quando antecedens infert consequens, et non alter, ideo differatur usque ad tractatum de consequentiis... Est etiam sciendum, quod ad veritatem conditionalis nec requiritur veritas antecedentis nec consequentis, immo est aliquando conditionalis necessaria et quaelibet pars eius est impossibilis, sicut hic: Si Sorte est asinus, est rudibilis. *Summa Logicae*, pars. 2, c. 30.

[3] Consequentia ut nunc est, quando antecedens pro aliquo tempore potest esse verum sine consequente, sed non pro isto tempore. *Op. cit.* Partis 3, pars. 3, c. 1.

[4] Consequentia simplex est, quando pro nullo tempore poterit antecedens esse verum sine consequente, *loc. cit.*

Segunda distinción: Una consecuencia podría ser válida en virtud de un medio intrínseco o en virtud de uno externo. El término "medio" (*medium*) es equívoco, tal como lo mostrará nuestra explicación. Una consecuencia que es válida en virtud de un medio intrínseco (*consequentia tenens per medium intrinsecum*) es, en realidad, un entimema. La adición de otra proposición al antecedente transforma la consecuencia en un silogismo. Consecuentemente, medio intrínseco podría ser traducido como "premisa". De ahí, Ockham establece expresamente que los silogismos son válidos en virtud de tales "medios". Por ejemplo, la consecuencia: "Sócrates no corre, por tanto un hombre no corre", es válida en virtud de la proposición, "Sócrates es hombre", la que transforma la consecuencia en el silogismo: "Sócrates no corre, Sócrates es hombre, por tanto, un hombre no corre".[5]

Un consecuente se sigue en virtud de un medio extrínseco cuando es válido en virtud de una regla general, que no concierne a los términos como tales sino que aplica sólo a la estructura de la proposición, en tal caso los términos se vuelven irrelevantes. Consecuentemente, la consecuencia será válida de manera independiente de los términos categoremáticos.[6] En este caso, el medio es equivalente a una regla lógica. Tal consecuencia es representada por el siguiente ejemplo: Sólo el hombre es un burro, por tanto, todo burro es hombre. La consecuencia es válida no en razón de los términos (las variables), no a causa de la verdad de una proposición adicional formada con los dos términos, "hombre" y "burro", sino simplemente en virtud de

[5] Illa consequentia tenet per medium intrinsecum, quando tenet per aliquam propositionem formatam ex eisdem terminis sicut ista: Sortes non currit, igitur homo non currit, tenet virtute istius medii: Sortes est homo... et per talia media tenent syllogismi omnes, *loc. cit.*

[6] Consequentia autem, quae tenet per medium extrinsecum est, quando tenet per aliquam generalem quae non plus respicit illos terminos quam alios, *loc. cit.*

la regla general que gobierna la conversión de proposiciones universales exclusivas y afirmativas.

Es interesante hacer notar que Ockham se da cuenta que aun las consecuencias, que son válidas en virtud de una regla intrínseca, están última, aunque insuficientemente basadas en una regla extrínseca o regla general. El ejemplo utilizado previamente, a saber, "Sócrates no corre, por tanto, un hombre no corre", requiere no sólo de la premisa adicional, Sócrates es hombre, sino también de la regla general que dice que la consecuencia de una proposición singular a una proposición indefinida es válida. Sin embargo, como resulta obvio en nuestro caso, esta sola regla general no es suficiente para justificar la consecuencia, dado que la premisa adicional: "Sócrates es hombre", se requiere.

La tercera distinción: Una consecuencia podría ser formal o material. Esta es la más importante de las divisiones introducidas por Ockham. Discutamos primero la consecuencia formal. Ockham entiende "formal" en el sentido de perteneciendo a la estructura misma del discurso lógico. De ahí, una consecuencia que es llamada formal debe estar gobernada, inmediata o mediatamente, por una regla lógica que no está relacionada con el contenido o con los términos, sino con la estructura misma de la proposición. Así, la consecuencia formal comprende ambas consecuencias que se sostienen en virtud de un medio extrínseco así como las que se sostienen en virtud de medio intrínseco. Las últimas son mediatamente válidas en virtud de un medio extrínseco y son consecuencias formales tan sólo en tanto sean mediatamente válidas. En relación de la consecuencia formal, entonces, no importa si sus respectivas proposiciones sean verdaderas o falsas, si son necesarias o imposibles; lo único que importa es que la estructura formal garantice la inferencia, al menos en último término.[7]

[7] Consequentia formalis est duplex, quia quaedam tenet per medium extrinsecum quod respicit formam propositionis, sicut sunt tales regulae: Ab exclusiva ad universalem de terminis transpositis

La consecuencia material, entonces, está caracterizada por el hecho de que no es válida debido a una regla general de la que es un ejemplo, sino precisamente en razón de los términos que entran en la consecuencia. En tanto que una consecuencia formal es independiente de la verdad o falsedad de la proposición que entra en la consecuencia y en tanto que la verdad y la falsedad de una proposición se determina por los términos que forman parte de esa proposición, una consecuencia material sólo puede ser caracterizada por la verdad o falsedad de las proposiciones elementales. Por tanto, parecería justificable que demos crédito a Ockham del conocimiento de la implicación material en sentido moderno. Su definición, traducida literalmente, dice: "Una consecuencia material existe cuando se mantiene debido, precisamente, a los términos y no en tanto a algún medio extrínseco que considere las condiciones generales de las proposiciones. Como son los siguientes: Si un hombre corre, entonces Dios existe; El hombre es un burro, por tanto Dios no existe".[8] Como muestran los ejemplos, tenemos aquí una verdadera implicación material, podemos caracterizar una implicación material diciendo que se da, entonces, cuando admitimos que cualquier proposición verdadera es inferida por cualquier proposición, sea ésta verdadera o falsa. Simbolizando tenemos:[9]

---

est consequentia bona: Ex maiore de necessario et minore de inesse sequitir conclusio de necessario, et huiusmodi. Quaedam tenet per medium intrinsecum immediate et mediate per medium extrinsecum respiciens generales conditiones propositionum, non veritatem nec falsitatem sed necessitatem nec impossibilitatem, cuiusmodi est ista: Sortes non currit, igitur homo non currit. *loc. cit.*

[8] Consequentia materialis est, quando tenet ratione terminorum praecise, et non ratione alicuius medii entrinseci respicientis praecise generales conditiones propositionum, cuiusmodi sunt tales: Si homo currit, Deus est; Homo est asinus, igitur Deus non est, et huiusmodi, *loc. cit.*

[9] Cf. C. I. Lewis y C. H. Langford, *Symbolic Logic*, The Century co., Nueva York y Londres, 1932, p.86.

$$p \supset (q \supset p).$$

Y es caracterizada, también, por la otra relación de que una proposición falsa infiere cualquier proposición. Simbolizando tenemos:

$$\neg p \supset (p \supset q).$$

Los dos ejemplos de Ockham satisfacen estas fórmulas, dado que, si la proposición "Dios existe" es verdadera –lo que es un hecho, dado que es necesariamente verdadera– entonces cualquier proposición, sea verdadera o falsa, infiere esta proposición. Podríamos tomar cualquier proposición aleatoriamente. En el segundo caso, Ockham toma dos proposiciones que siempre serán falsas.

Podemos omitir el resto de las divisiones ofrecidas por Ockham, dado que no son de interés para las discusiones que siguen. Éstas tratan varios tipos de inferencias sobre diferentes niveles del lenguaje y sobre proposiciones afirmativas o negativas. No se les asignan nombres especiales.

Ahora procederemos a un recuento de consecuencias ya conocidas por Ockham. En esta consideración nos confinaremos a aquellas consecuencias que posean teoremas correspondientes (o tesis) del cálculo proposicional, dado que algunos de los teoremas del cálculo funcional fueron explicados en conexión con la teoría de la suposición. A este respecto, sin embargo, no estamos comprometidos con una enumeración exhaustiva, dado que tal caso nos llevaría, necesariamente, a repeticiones inútiles si explicáramos todas las consecuencias en detalle. En lugar de esto seguiremos el método de presentar, primero, la regla de consecuencia traducida, seguida inmediatamente del texto latino, una explicación y ejemplo de la regla y, por último, el teorema o tesis correspondiente simbolizado.[10]

[10] Hemos sacado provecho del tratamiento de las consecuencias de Ockham realizado por Salamucha. Sin embargo, partiremos ocasionalmente de su simbolización e interpretación, dado que debemos

C1 De algo verdadero, nunca se sigue algo falso.
Ex vero numquam sequitur falsum.[11]

De ahí que, cuando el antecedente sea verdadero y el consecuente sea falso, la consecuencia no es válida. De hecho, ésta es una condición suficiente para la invalidez de una consecuencia. Ockham no da un ejemplo de esta regla, ya que cualquier consecuencia o inferencia condicional serviría como ejemplo. Para la simbolización de esta regla en la forma de tesis, debemos tomar en cuenta que presuponemos que el antecedente es verdadero y que la regla establece que, en este caso, el consecuente debe, también, ser verdadero, si la consecuencia es válida. De ahí, una consecuencia verdadera infiere que la conjunción del antecedente con la negación del consecuente es falsa. Esto se simboliza como sigue:

C1a $(p \supset q) \supset \neg(p \supset \neg q)$.

Dado que Ockham dice que el hecho de que el antecedente es verdadero y el consecuente falso es condición suficiente para la falsedad de la consecuencia,[12] la relación inversa se mantiene, lo que podría ser simbolizado de la siguiente manera:

C1b $(p \bullet \neg q) \supset \neg(p \supset q)$.

Las reglas correspondientes a estos dos teoremas se expresan también de la siguiente manera:

---

tener cuidado de interpretar toda regla de consecuencia como si fuera una consecuencia material. De hecho, la mayoría de las reglas relativas a las consecuencias formales. Es, desde luego, verdadero que toda consecuencia formal se mantiene como consecuencia material, aunque no viceversa.

[11] *Summa Logicae*, partis 3, pars 3, c. 36.

[12] Et ideo, quando antecedens est verum et consequens falsum, consequentia non valet; et haec est ratio sufficiens ad probandum consequentiam non valere, *loc. cit.*

La opuesta del consecuente es consistente con el antecedente, por lo tanto la consecuencia es inválida.
Oppositum consequentis stat cum antecedente, ergo consequentia non valet.
La opuesta del consecuente no es consistente con el antecedente, por lo tanto la consecuencia es válida.
Oppositum consequentis non stat cum antecedente, igitur consequentia est bona.

C1c $\neg(p \bullet \neg q) \supset (p \supset q)$.

La combinación de C1a con C1c manifiesta una equivalencia importante que es usada en la lógica moderna para la transformación de un condicional en una conjunción y viceversa.

C1d $(p \supset q) \equiv \neg(p \bullet \neg q)$.

Añadiremos aquí una consecuencia que está relacionada con esta regla. Discutiendo la "fallacia consequentiae", Ockham establece que en donde haya un caso en que el consecuente no siga al antecedente, el antecedente seguirá al consecuente. De ahí que toda falacia del consecuente puede ser transformada en una consecuencia válida intercambiando el antecedente y el consecuente.[13] Así obtenemos la siguiente consecuencia:

C1e $\neg(p \supset q) \supset (q \supset p)$

Sin embargo, como señala Lewis-Langford, este teorema sólo se mantiene en la consecuencia o implicación material (Cf. su teorema, 15,41).

En esta discusión de la regla general: De algo verdadero, nunca se sigue algo falso; Ockham nos dice también que el antecedente es todo lo que precede al consecuente,

[13] Notandum est hic, quod semper quando est una consequentia, si sit fallacia consequentis, non tenet consequentia, sed e converso bene sequitir. Citado del aún inédito *Expositio super libros Elenchorum*, lib. 2, ad: *Illos qui per consequens...*

sea una proposición simple o un compuesto de varias proposiciones. Por ejemplo, el último caso se da en silogismo. Si todas las premisas del silogismo son verdaderas, la conclusión o consecuente debe ser también verdadera. Sin embargo, es suficiente con que una de las premisas sea falsa para que la conclusión sea, posiblemente, falsa, suponiendo, claro, que hay una consecuencia.[14]

C2 De proposiciones falsas se podría seguir una proposición verdadera.
Ex falsis potest sequi verum.[15]

La aparente formación modal de esta regla no debería confundirnos, ya que la modalidad sólo sirve para enfatizar el hecho de que de una proposición falsa podría seguirse tanto una proposición verdadera como una falsa. Por esta razón creemos que la regla de Ockham expresa la misma cosa que hemos formulado como los teoremas básicos de la implicación material, a saber.

C2a $p \supset (q \supset p)$.

C2b $\neg p \supset (p \supset q)$.

Ockham, sin embargo, insiste más en la negativa o, digamos, en el carácter destructivo de su regla. Dado que de una proposición falsa se podría seguir una proposición verdadera, la consecuencia, "El antecedente es falso, por tanto el consecuente es falso", no se mantiene. Simbolizado:

$$[(p \supset q) \bullet \neg p] \supset \neg q.$$

Por otro lado, la regla siguiente es correcta:

[14] [...] sciendum est, quod antecedens est totum quod praecedit consequens. Et ideo aliquando antecedens est tantum una propositio, et aliquando continet plures propositiones, sicut patet in syllogismo. Et tunc, quamvis una illarum propositionum sit vera, non poterit conclusio esse falsa, si sequitur ex eis. *Summa Logicae, loc. cit.*
[15] *Loc. cit.*

El consecuente es falso, por tanto el antecedente también es falso.
Consequens est falsium, ergo est antecedens.[16]

En nuestra opinión, la interpretación más natural de esta regla es entenderla en el sentido del *modus tollendo tollens* del así llamado silogismo condicional. Consecuentemente, ofrecemos la siguiente simbolización:

C2c $[(p \supset q) \bullet \neg q] \supset \neg p.$

Otra vez Ockham nos recuerda que el antecedente es todo lo que precede al consecuente. De ahí que de la falsedad del consecuente, la falsedad del antecedente, como un todo, se sigue, no, sin embargo, de una proposición particular, en el caso de que hubiera más de una proposición en el antecedente. Esto es especialmente verdadero en los silogismos referidos por Ockham, aunque es verdadero, también, para cualquier otra consecuencia. De ahí que obtenemos una más larga consecuencia adicional:[17]

C2d $<[(p \bullet q) \supset r] \bullet \neg r> \supset \neg(p \bullet q).$

C3 En una consecuencia correcta, del opuesto del consecuente se sigue el opuesto de todo el antecedente.
Si aliqua consequentia sit bona, ex opposito consequentis sequitur oppositum totius antecedentis.[18]

Ésta es una de las reglas más básicas de la lógica de las consecuencias, de la silogística, así como de la teoría

[16] *Loc. cit.*
[17] [...] ita quod si consequens sit falsum, oportet quod totum antecedens sit falsum vel quod aliqua propositio, quae est pars antecedentis, sit falsa; sed non oportet quod quaelibet propositio quae est pars antecedentis sit falsa: quin aliquando ex una propositione vera et alia falsa sequitur conclusio falsa, sicut patet hic: Omnis homo est animal, lapis est homo, igitur lapis es animal, *loc. cit.*
[18] *Loc. cit.*

de la suposición. Su simbolización más simple es la siguiente:

C3a $(p \supset q) \supset (\neg q \supset \neg p)$.

Ockham nos recuerda inmediatamente que el antecedente es todo lo que precede al consecuente[19] y, en consecuencia, si el antecedente es un compuesto (como, por ejemplo, el antecedente de una inferencia silogística), el antecedente en totalidad es falso, no necesariamente, sin embargo, cada parte del antecedente compuesto. Esto puede ser simbolizado como sigue:

C3b $[(p \bullet q) \supset r] \supset [\neg r \supset \neg(p \bullet q)]$.

Dado que no está especificado cuál proposición es falsa, podemos simbolizar también la tesis correspondiente a la regla:

C3c $[(p \bullet q) \supset r] \supset [\neg r \supset (\neg p \vee \neg q)]$.

Sin embargo, estas reglas pueden ser más específicas y este es el propósito principal de la discusión de Ockham, dado que está interesado en establecer las reglas para la reducción de los silogismos. Aunque no es posible inferir de la negación del consecuente (o de la conclusión silogística) la negación de una determinada parte del antecedente, es posible sin embargo inferir la negación de una determinada premisa del consecuente o negación negado junto con otras premisa no negada. De ahí que obtenemos la regla:

[19] Notandum est, quod quando antecedens est una propositio, semper, si sit consequentia bona, ex opposito consequentis sequitur oppositum totius antecedentis; sed quando antecedens continet plures propositiones, tunc non oportet quod ex opposito consequentis sequitur oppositum cuiuslibet propositionis quae est antecedens..., *loc. cit.*

De la opuesta de la conclusión y de la mayor, se sigue la opuesta de la premisa menor.
De la opuesta de la conclusión y de la menor, se sigue la opuesta de la premisa mayor.
Ex opposito conclusionis et maiore sequitur oppositum minoris.
Ex opposito conclusiones et minore sequitur oppositum maioris.[20]

C3d $[(p \bullet q) \supset r] \supset [(\neg r \bullet p) \supset \neg q]$.

C3e $[(p \bullet q) \supset r] \supset [(\neg r \bullet q) \supset \neg p]$.

Sabemos que Ockham presenta esta regla de una manera cuestionable en su discusión sobre la reducción de los silogismos (Parte III, I, cap. II), dado que habla de la opuesta de la premisa menor que es o la contradictoria o la opuesta contraria. Sin embargo, esta calificación no interfiere con las dos consecuencias en este caso, porque está tratando definitivamente con las proposiciones contradictorias como tales. Nos abstendremos de discutir este problema, que está más en la línea de las investigaciones de Salamucha.

C4 Lo que se siga del consecuente también se sigue del antecedente.
Quidquid sequitur ad consequens, sequitur ad antecedens.[21]

C4a $(p \supset q) \supset [(q \supset r) \supset (p \supset r)]$.

Ockham añade la regla: "Lo que se siga del antecedente se sigue del consecuente" es falso.[22]

Es digno de mencionar que Ockham asigna a esta regla un papel importante dentro de la silogística, aun para la

[20] *Loc. cit.*
[21] *Loc. cit.*
[22] *Loc. cit.*

primera figura y también es verdad para la regla siguiente C5.

En esta conexión debemos añadir una regla importante que es usada para la reducción de los silogismos y que Ockham menciona expresamente.

> Lo que se siga del consecuente con una proposicional adicional, se sigue del antecedente con la misma premisa (adicional).
> Quidquid sequitur ad consequens cum addita propositione sequitur ad antecedens cum eadem propositione.[23]

El teorema correspondiente puede ser simbolizado de la siguiente manera:

C4b $<(p \supset q) \bullet [(q \bullet r) \supset s]> \supset [(p \bullet r) \supset s]$.

C5 Lo que sea que preceda al antecedente precede al consecuente.
Quidquid antecedit antecedens, antecedit consequens.[24]

Esta regla también es importante para la silogística y pertenece, como las precedentes, a los así llamados en lógica moderna principios del silogismo. Ockham establece más adelante de la regla precedente, en caso de que la Regla C5 no fuera verdadera, que podría suceder que algo siga al consecuente que no siga del antecedente. Primero simbolizaremos el teorema correspondiente a la regla y, después, discutiremos brevemente la prueba de Ockham. Ofrecemos la simbolización siguiente:

C5a $(p \supset q) \supset [(r \supset p) \supset (r \supset q)]$.

Ockham parece seguir en esta prueba una intuición en lugar de una estricta deducción formal, aunque, en nuestra opinión, el elemento último no está totalmente ausen-

[23] *Summa Logicae*, partis 3, pars 1, c. 6.
[24] *Summa Logicae*, partis 3, pars. 3, c. 36.

te. Obteniendo la deducción de C5a de C4a intercambiando las variables y sustituyendo podríamos, tal vez, rearmar el pensamiento de Ockham de la manera siguiente:

De C4a se sigue, aplicando la regla, una equivalencia: de la negación del consecuente se sigue la negación del antecedente:

$$(p \supset q) \supset [\neg(p \supset r) \supset \neg(q \supset r)].$$

Ahora, usando la regla C1e de Ockham:

$$\neg(p \supset q) \supset (q \supset p),$$

la que también es una equivalencia, obtenemos el teorema C5a.

Sin embargo, es también posible que Ockham haya seguido la línea opuesta de pensamiento, a saber, asumiendo que el consecuente en C5a fuera falso. Esto implicaría una contradicción con C4a (como puede ser mostrado rehaciendo los pasos de nuestra deducción de C4a), si el consecuente de C5a fuera falso, obtendríamos:

$$\neg[(r \supset p) \supset (r \supset q)].$$

De ahí que de acuerdo a C1e se seguiría:

$$(r \supset q) \supset (r \supset p).$$

Esto, sin embargo, es una contradicción de C4a, dado que si colocáramos las variables en el mismo orden que en C4a, obtendríamos la siguiente formulación:

$$(p \supset q) \supset [(\neg q \supset r) \supset (\neg p \supset r)]$$

Esto es el equivalente de la otra tesis falsa:

$$(p \supset q) \supset [(r \supset q) \supset (r \supset p)].$$

O, como Ockham lo formula:

Lo que sea que preceda al consecuente precede al antecedente.[25]

C6 Lo que sea consistente con el antecedente es consistente con el consecuente.
Quidquid stat cum antecedente, stat cum consequente.

Entendemos la expresión "stare cum" en el sentido de consistencia o, para ser más exactos, en el sentido de que la conjunción de dos proposiciones es verdadera.[26] De ahí que el teorema correspondiente de esta regla pueda ser simbolizado de la siguiente manera:

C6a $(p \supset q) \supset [(p \bullet r) \supset (q \bullet r)]$.

O

C6b $[(p \supset q) \bullet (p \bullet r)] \supset (q \bullet r)$.

De nuevo, Ockham establece que esta regla se puede obtener de las precedentes. Desafortunadamente, el "Venerabilis Inceptor" no hace esta derivación explícita. Tendría la Regla C5 en mente (la que de alguna manera es nuestra Regla C6 en su forma débil), aunque es posible también que haga referencia a C3 o a la regla relacionada o teorema C1c. De cualquier manera, la insistencia que manifiesta muestra, al mismo tiempo, la falacia de la regla inválida: Lo que sea que es consistente con el consecuente es consis-

[25] Ex ista regula sequitur alia, silicet quidquid antecedit ad antecedens antecedit ad consequens: quia aliter aliquid sequeretur ad consequens quod non sequeretur ad antecedens. Sed istae regulae falsae sunt: quidquid sequitur ad antecedens, sequitur ad consequens; nam sequitur: Omne animal currit, igitur omnis homo currit; et tamen non sequitur: Omnis asinus currit, igitur omnis homo currit. similiter ista regula esta falsa: Quidquid antecedit ad consequens, antecedit ad antecedens, propter idem, *loc. cit.*
[26] De ahí que no tomamos la "consistencia" en el sentido de Lewis-Langford, *op. cit.*, pp. 153s. De acuerdo a los autores una conjunción verdadera implica estrictamente a la consistencia de los miembros de la conjunción, sin embargo, no viceversa.

tente con el antecedente. Esto puede ser mostrado fácilmente a través de ejemplos, dado que, en la consecuencia: "Todo animal corre, por tanto todo hombre corre", la proposición: "Algún burro no corre", es consistente con el consecuente. Sin embargo, no es consistente con el antecedente, dado que: "Todo animal corre" y "Algún burro no corre", es una contradicción. De ahí la expresión:

$$(p \supset q) \supset [(q \bullet r) \supset (p \bullet r)],$$

es errónea, dado que la consecuencia del consecuente no es válida. De esta forma, la consecuencia siguiente es válida:

$$(p \supset q) \supset \neg[(q \bullet r) \supset (p \bullet r)].$$

De ésta podemos obtener nuestro teorema aplicando la regla C1c.[27]

C7 Lo que sea que es repugnante al consecuente es repugnante al antecedente.
Quidquid repugnat consequenti repugnat antecedenti.[28]

Ockham explica y prueba esta regla de consecuencia de una manera similar a la regla precedente. El teorema correspondiente podría ser simbolizado de cualquiera de las siguientes formas:

C7a $(p \supset q) \supset [\neg(q \bullet r) \supset \neg(p \bullet r)]$,

o como: $[(p \supset q) \bullet \neg(q \bullet r)] \supset \neg(p \bullet r)$.

De nuevo, la regla opuesta (Lo que sea que es repugnante al antecedente es repugnante al consecuente) es falsa.

[27] Sed non quidquid stat cum consequence stat cum antecedente; nam cum isto consequente: Omnis homo currit; et tamen non stat cum ista antecedente: Omne animal currit, et hoc quando antecedens non sequitur ad consequens, nec consequentia simplici, nec consequentia ut nunc, *loc. cit.*
[28] *Loc. cit.*

Hay algunas de las consecuencias generales enumeradas por Ockham en el capítulo especial dedicado a él. Sin embargo, hay unas pocas más de igual importancia que Ockham explicó en una parte anterior de la *Summa Logicae*. Dado que son indicativas del hecho que él tuvo un conocimiento completo de las llamadas Leyes de De Morgan, las presentaremos brevemente en este lugar.

Una conjunción, o proposición copulativa, es una proposición hipotética formada por la conjunción *y*. Para que tal proposición sea verdadera se requiere que ambas partes de la conjunción sean verdaderas y para su falsedad es suficiente que alguna de las partes de la conjunción sea falsa. Esto ya contiene una de las Leyes de De Morgan, pero Ockham no duda en formularla expresamente.

C8 La opuesta contradictoria de una proposición copulativa es una proposición disyuntiva compuesta de los opuestos contradictorios de las partes de la proposición copulativa.
Opposita contradictoria copulativae est una disiuntiva composita ex contradictoriis partium copulativae.[29]

La simbolización es obvia:

C8a $\neg(p \bullet q) \supset (\neg p \vee \neg q)$.

En esta conexión Ockham añade unas pocas consecuencias que, de la misma forma, pertenecen al cálculo proposicional:

Hay siempre una consecuencia válida a partir de una proposición copulativa a cualquiera de sus partes.
Semper a copulativa ad utramque partem est consequentia bona.

Simbolizada:[30]

[29] *Summa Logicae*, pars 2, c. 32.
[30] *Loc. cit.*

C8b $(p \bullet q) \supset p$

$(p \bullet q) \supset q.$

Aunque, de acuerdo con Ockham, la inferencia de una parte de una proposición copulativa a la proposición copulativa en totalidad no es válida; puede, sin embargo, ser válida a causa de la materia, esto es, si una parte de la proposición copulativa también infiere la otra parte. La proposición inválida podría, entonces, ser simbolizada como:

$$p \supset (p \bullet q).$$

La consecuencia válida podría ser simbolizada como sigue:

C8c $[p \bullet (p \supset q)] \supset (p \bullet q).$

Como Okcham explica,[31] la materia no deriva su significado del contenido de las proposiciones, sino de la validez o de la verdad de la proposición condicional.

Permítasenos añadir ahora unos pocos teoremas concernientes a las proposiciones disyuntivas. Una proposición disyuntiva es una proposición hipotética que está compuesta de varias proposiciones conectadas con el término sincategoremático *o* (vel). Para que tal proposición sea verdadera, se requiere que al menos una parte de la disyunción lo sea.[32]

La correspondiente, así denominada, Ley de De Morgan es formulada como sigue:

C9 La opuesta contradictoria de una proposición disyuntiva es una proposición copulativa compuesta de

[31] Tamen sciendum, quod quandoque ab altera parte copulativae ad copulativam potest esse consequentia bona gratia materiae, puta si una pars copulativae infert aliam, tunc ab illa ad totam copulativam est consequentia bona, *loc. cit.*

[32] Disiuntiva est illa, quae componitur ex pluribus categoricis mediante hac coniunctione vel mediante aliquo aequivalente sibi... Ad veritatem autem disiuntivae requiritur, quod altera pars sit vera..., *op. cit.* c. 33.

> los opuestos contradictorios de las partes de la proposición disyuntiva.
> Opposita contradictoria disiuntivae est una copulativa composita ex contradictoriis partium illius disiuntivae.[33]

Ockham expresa la regla en términos de una equivalencia, dado que establece que la misma es *requerida y suficiente* para la verdad de la opuesta contradictoria de una proposición contradictoria como es requerida y suficiente para la proposición copulativa.[34]

De ahí obtenemos la siguiente equivalencia:

C9a $\neg(p \vee q) \equiv (\neg p \bullet \neg q)$.

De nuevo Ockham añade unas pocas reglas que gobiernan las relaciones entre tales proposiciones:

> De cualquier parte de una proposición disyuntiva a toda la proposición disyuntiva hay un buen argumento.
> Ab altera parte disiuntivae ad totam disuintivam est bonum argumentum.[35]

Añade inmediatamente, "si ninguna causa especial previene esto". En conjunto no es claro lo que intenta con esto, pero presumimos que tiene en mente o términos exponibles o una disyunción que sea negada, un caso que es tomado en cuenta por Alberto de Sajonia.[36]

De cualquier forma, podemos simbolizar este bien conocido teorema como sigue:

C9b $p \supset (p \vee q)$
$q \supset (p \vee q)$.

[33] *Loc. cit.*
[34] Et idem sufficit et requiritur ad veritatem oppositae disiuntivae, quod sufficit et requiritur ad veritatem copulativae, *loc. cit.*
[35] *Loc. cit.*
[36] *Perutilis Logica.* tract. 3, c. 5.

La inferencia opuesta es la falacia del consecuente.

En este sentido, Ockham presenta también la regla de consecuencia del silogismo disyuntivo:

> De una proposición disyuntiva y de la negación de una parte a la otra parte hay un buen argumento.
> A disiuntiva cum negatione alterius partis ad alteram partem est bonum argumentum.

Por ejemplo: "Sócrates es hombre o Sócrates es burro, y, Sócrates no es burro, por tanto, Sócrates es hombre".[37] Simbolizada:

C9c $[(p \vee q) \bullet \neg p] \supset q$
$[(p \vee q) \bullet \neg q] \supset p.$

En resumen, existen las consecuencias proposicionales que son formuladas por Ockham de forma verbal y en la forma de instancias de sus respectivas tesis. No ha sido nuestra tarea dar un recuento exhaustivo de todas las reglas, pero esperamos que hayamos mostrado que los escolásticos de principio del siglo XIV estaban ya en posesión de una bien desarrollada teoría de las consecuencias.

2. Alberto de Sajonia

En esta sección omitiremos la teoría de las consecuencias ofrecida por Burleigh, desarrollada a través de un extenso tratamiento del silogismo hipotético en sus varias formas, ya que esperamos publicar en breve su tratado *De puritate artis logicae*. Un logro importante en la teoría de las consecuencias es la *Perutilis Logica* de Alberto de Sajonia y estamos completamente convencidos de que es superior a la *Summa Logicae* de Ockham en muchos aspectos. Desde luego, el gran Obispo de Halberstadt fue capaz de sacar provecho a través de una intensa actividad en investigación lógica que había sido hecha desde la aparición de la *Summa* de Ockham. Parecería, además, que

[37] *Summa Logicae, loc. cit.*

Buridán ha influenciado profundamente su lógica y es probable que mucha de la enseñanza encontrada en la lógica de Alberto pueda ser rastreada hasta Buridán.

En la teoría de la consecuencia de Alberto nos encontramos con un análisis cuidadoso de la relación de consecuencia. Sin embargo, debemos seguir sus discusiones con mucho cuidado, poniendo especial atención al "actus exercitus" y al "actus signatus" o, en terminología moderna, debemos tener cuidado de la confusión entre *usar* una proposición y *hablar de* una proposición.

En sus observaciones introductorias, Alberto discute y explica lo que es un antecedente y lo que es un consecuente, lo que es el signo de una consecuencia y cuáles son sus divisiones. Después de esto presenta las reglas de consecuencia.

Después de discutir y rechazar varias definiciones del significado del antecedente y del consecuente, mantiene que el antecedente en un consecuente se caracteriza como sigue:

El antecedente es esa proposición que precede a otra proposición con la que está en cierta relación. Esta relación es irrelevante en relación al objeto significado por la proposición y, también, en relación al modo de significación. Se requiere, primero, que los mismos términos sean aplicados con el mismo significado y, después, que sea imposible que el antecedente sea verdadero sin que la otra proposición también lo sea.

Hemos presentado la definición de Alberto a través de una paráfrasis, lo que necesita cierto tipo de justificación, dado que el texto en su forma latina no es fácilmente inteligible. El texto dice lo siguiente:

> Ista propositio dicitur antecedens ad aliam, quae sic se habet ad eam, quod impossibile est qualitercumque est significabile per eam, stante impositione terminorum, sic esse, quin, qualitercumque alia significat, sic sit.[38]

[38] *Perutilis Logica*, tract. 4, c. 1.

Primero: Ser antecedente de un consecuente es una relación de cierto tipo. El equivalente del término "relación" es: "sic se habet ad".

Segundo: La relación a la verdad. El equivalente de "verdad" se encuentra en la expresión latina: "qualitercumque... sic esse (o, sic sit)". Define verdad y falsedad de la siguiente manera: "Una proposición verdadera es la que, no importando qué, significa: Así es. Una proposición falsa es la que, no importando qué, no significa: Así es".[39] De ahí que la definición de antecedente y consecuente esté basada en relación a la verdad. Esta relación, sin embargo, está reforzada por la expresión modal.

Tercero: La imposibilidad invocada por Alberto, cuando dice que es imposible que el antecedente sea verdadero y el consecuente falso, no hace a la consecuencia una proposición modal. Por tanto, usando "I" como signo de "imposible", no podemos definir una consecuencia por la fórmula:

$$\text{Def. } p \supset q = I : (p \bullet \neg q).$$

La razón es que nada se dice acerca de la modalidad de la proposición o aun de la conexión, sino que algo es dicho acerca del valor de verdad de tal conexión. De ahí que si admitimos la modalidad Verum (V) que tanto Alberto como Ockham, y, como parece, la mayoría de los escolásticos admitieron, podríamos expresar la relación que postula de la siguiente manera:

$$\text{Def. } p \supset q = I : V : (p \bullet \neg q).$$

En palabras: Si *p* es el antecedente de *q*, entonces es imposible para ser verdadero que *p* sea verdadera y *q* sea falsa. No creemos que estemos leyendo esta interpretación en el texto de Alberto, dado que establece expresamente que la forma de inferencia, "Es imposible para ser verda-

[39] Propositio vera est illa, quae qualitercumque significar, ista est. Propositio autem falsa est illa quae non qualitercumque significat, ita est, *op. cit.*, tract. 3, c. 3.

dero que *p*", a, "Es imposible que *p*", no es válida. Para ilustrar esto, tomemos el siguiente ejemplo: "Si es verdad que Sócrates está sentado, es imposible que sea verdadero que Sócrates no esté sentado." De esto, sin embargo, no se sigue que es imposible que Sócrates no esté sentado, dado que la proposición: "Sócrates está sentado", es contingente y de la proposición contingente se sigue: Es posible que... y, Es posible que no... Sólo bajo el presupuesto de que la proposición es verdadera es imposible que su opuesta contradictoria se dé. De ahí que la conclusión general que Alberto ofrece de esta tesis y de consideraciones similares: Es una cosa bastante diferente decir: Es imposible que algo sea y es imposible ser verdadero que algo sea, para algo posible puede ser imposible ser verdadero.[40]

En nuestra opinión, lo que confirman estos ejemplos, Alberto define al antecedente como esa proposición que no es inferida como tal por el consecuente, pero que la negación de la misma se infiere de la negación del consecuente. Y eso, desde luego, es correcto.

Teniendo así determinado el significado del antecedente y de su término correspondiente, el consecuente, entonces habla acerca del signo de una consecuencia, esto es, acerca del enunciado conectivo, *Si entonces* (si), o *por tan-*

[40] Aquí presentaremos un texto revisado del pasaje en cuestión sin mayor comentario: Sed contra: Si consequens impossibile est esse verum, tunc consequens est impossibile, et sic, ex possibili sequitur impossibile, quod est falsum. Respondetur negando consequentiam: Consequens est impossibile esse verum, ergo consequens est impossibile. Unde multa sunt possibilia quae tamen impossibile est esse vera... Similiter ista existens in mente Sortis: Sortes non est, est possibilis, quia eius contradictoria non est necessaria, scilicet: Sortes est; et tamen impossibile est eam esse veram, quia quamdiu est, ipsa est falsa, quando autem non est, ipsa non est vera. Nam quamdiu ipsa est: Sortes est, ex quo ponitur esse in mente Sortis, et quamdiu est, ipsa est falsa. Unde finaliter concedo, quod aliquid possibile impossibile est esse verum; aliud est enim dicere, aliquid esse impossibile, et ipsum impossibile esse verum, *loc. cit.*

to (ergo). Gracias a estos términos se designa que el antecedente sea antecedente y el consecuente, consecuente.[41]

El consecuente mismo es una proposición hipotética compuesta de un antecedente y un consecuente, y un signo o nota del consecuente, que significa que el antecedente es antecedente y el consecuente, consecuente. De esta definición infiere que hay o un consecuente o ninguno. En otras palabras, ninguna consecuencia es inválida (o, una mala consecuencia) y toda consecuencia es válida (o, una buena consecuencia). Si hubiera una proposición condicional a través de la cual se significara que el antecedente es antecedente y que el consecuente es consecuente, y siendo así, por tanto, como está significado, entonces habría una consecuencia. Si, no obstante, no fuera como está significado, entonces no hay consecuencia en absoluto y, consecuentemente, la proposición sería falsa.

Parecería, por tanto, que, para Alberto la proposición condicional verdadera y la consecuencia son equivalentes.

De igual manera, la división de las consecuencias es más sistemática que la de Ockham y es, sin lugar a dudas, mucho más simple.

Alberto, primero, distingue las consecuencias Formal y Material. Ya hemos explicado lo que entiende por *Formal*, a saber, todo lo que pertenece a la estructura lógica de la proposición y, de ahí, sólo los términos sincategoremáticos y no los categoremáticos. La consecuencia formal, por tanto, es esa consecuencia que se sostiene, precisamente, debido a los términos sincategoremáticos contenidos en el condicional y en sus elementos.

Una consecuencia material, por otro lado, es verdadera simplemente debido a los términos categoremáticos contenidos en las proposiciones del condicional. Dado que ésta no es precisamente la forma de la proposición que acon-

[41] Consequentia autem est propositio hypothetica composita ex antecedens et consequente et nota consequentiae significans antecedens esse antecedens et consequens esse consequens, *loc. cit.*

tece por la validez de la consecuencia, sino que los elementos materiales de las proposiciones (los términos categoremáticos), parecería seguirse que una consecuencia material es válida por la verdad o la falsedad de los elementos afectados por los términos categoremáticos. Esto es lo que es implicado por Alberto, no sólo en su descripción de las consecuencias materiales sino también por la subdivisión de la consecuencia material. Él explica la consecuencia material de la siguiente manera: "Una consecuencia material, por otro lado, se dice que es esa que no se sostiene para toda consecuencia similar en forma, cuando es formulada o, como se dice comúnmente, que no se sostiene en cualquier término, aun cuando se retenga una forma similar. Tome, por ejemplo, este caso: Un hombre corre, por tanto un animal corre: no sería válida si se formula con los términos siguientes: Un hombre corre, por tanto un bosque corre". No se debe malinterpretar este ejemplo, ya que Alberto no niega que la consecuencia material (i.e., Un hombre corre, por tanto un animal corre) pueda ser transformada en una consecuencia formal. Sin embargo, la inclusión de animal en hombre debido a la proposición adicional: "Todo hombre es animal", no le interesa aquí. Lo que es importante es solamente esto: Debido a que la proposición: "Un hombre corre", es verdadera y, también la proposición: "Un animal corre", es verdadera, hay, por tanto, una consecuencia material.

La subdivisión de la consecuencia material implica lo mismo, ya que la consecuencia material se subdivide en consecuencia fáctica, *Consequentia ut nunc,* y en un sentido no calificado, *Consequentia simpliciter.* La consecuencia material fáctica es válida sólo para cierta situación, así que podría ser inválida para otra. De inmediato lo ejemplifica a través de su famoso ejemplo: "Sócrates corre, por tanto un maestro de artes corre". La consecuencia es válida, bajo el presupuesto de que Sócrates está *de facto* corriendo, en tanto la proposición es verdadera, a saber,

que Sócrates es un maestro de artes. Aquí es donde Alberto añade que la consecuencia material puede ser transformada en una consecuencia formal si añadimos la verdad fáctica (Sócrates es un maestro de artes), esto es, en la consecuencia formal de un silogismo.[42]

Una consecuencia material en sentido no calificado, sin embargo, no sólo no se sostiene en una situación particular, sino que, absolutamente, siempre es válida. Pero, como ya ha sido excluido, no se sostiene, precisamente, debido a la forma. En consecuencia, se sostiene, precisamente, debido a los valores de verdad o falsedad que son afectados por los términos.[43]

Para evitar repeticiones, omitiremos la enumeración y la discusión de las consecuencias formuladas por Alberto de Sajonia.

Esperamos haber mostrado que los escolásticos elaboraron una bien desarrollada teoría de las consecuencias, que jugó un papel central en su lógica y que eran conscientes de ese hecho. Ahora nos queda mostrar que la teoría de las consecuencias ha influido de manera decisiva en la sistematización de la lógica medieval.

[42] Consequentia autem ut nunc vocantur, quae simpliciter loquendo non sunt bonae, quia possibile est sic esse sicut significant antecedens sine hoc quod sit sic sicut significat consequens; sed sunt bonae ut nunc; quia impossibile est rebus se habentibus, ut nunc se habent, sic esse, sicut significat antecedens, quin sit sic, sicut significat consequens. Et istis consequentiis vulgariter saepe utimur (*Philosophus saepe ulitur*, MS. Columbia Univ.). Verbi gratia, ut si dicamus: Sortes currit, ergo magister in atribus. Et ista consequentia reducitur ad consequentiam formalem per additionem alicuius propositionis verae, non tamen necessariae, vel aliquarum verarum, non tamen necessariarum. Verbi gratia: Sortes currit, Sortes est magister in artibus, ergo magister in artibus currit, *loc. cit.*

[43] Consequentiae simpliciter vocantur quae simpliciter sunt bonae et sic se habent quod non est possibile sic esse sicut significat antecedens, quin sit sic, sicut signifcat consequens, *loc. cit.*

PARTE TRES

LOS SISTEMAS DE LÓGICA ESCOLÁSTICA

El título de esta parte de nuestro sumario en torno a la lógica escolástica no es inexacto, ya que no hay solamente un sistema de lógica escolástica. En el curso de la historia medieval, el conocimiento lógico se encuentra en muchas sistematizaciones, las que son de interés no sólo porque son diferentes y variadas sino, sobre todo, porque reflejan algunos de los más elegantes logros de esta lógica. En nuestra discusión de estos sistemas nos confinaremos sólo a aquellos que son los más importantes. Desecharemos sistematizaciones que son sólo comentarios de o paráfrasis del "Corpus Logicum", la Ars Vetus más la Ars Nova.

1. Pedro Hispano

El primer éxito clásico en relación a la sistematización de la lógica es, sin duda, el de Pedro Hispano. No que fuera el primero en trabajar un sistema de lógica, sino debido a que él alcanzó un éxito tan sobresaliente que su trabajo se convirtió no sólo en un clásico sino, tal vez, en *el* trabajo clásico de lógica durante la Edad Media. Está preservado en innumerables manuscritos. Una cantidad de 166 ediciones de su obra se realizaron hasta el siglo XVII cuando, bajo el influjo de una muy inferior lógica, la *Summulae* dejó el salón de clases.[1]

Es bastante entendible que un libro distribuido de manera tan universal –también se hizo una traducción griega– sufriera algunos cambios en manos de escribanos e impresores. Para mala fortuna, parece que aun en los

[1] Cf. Mullally, *op. cit.* pp. 133-158.

primeros manuscritos se introdujeron algunos cambios respecto a la división original de la obra.[2] Como es usual en tales trabajos, las adiciones se realizaron en orden de alcanzar las necesidades de enseñanza de su tiempo. Grabmann ha realizado una buena cantidad de trabajo pionero, en un esfuerzo por determinar el inventario original de los tratados en la *Summulae*, así como el orden de sus arreglos. Bochenski, en su edición reciente, ha utilizado la investigación de Grabmann. Presentaremos, por tanto, el sistema de lógica de Pedro Hispano de acuerdo a la edición de Bochenski. Dado que la *Summulae* es un resumen de lógica medieval tal y como se encontraba al inicio de su gran desarrollo, añadiremos, entre paréntesis, las partes del legado de la lógica escolástica correspondientes a las partes de la *Summulae* de Pedro. En razón de la claridad, presentaremos esta visión esquemática.

I. Tractatus: *De propositionibus* (que corresponde al *Perihermenias* de Aristóteles). Trata de las proposiciones en general e inicia con una pequeña introducción a la Semántica.
II. Tractatus: *De praedicabilibus* (que corresponde a la *Isagoge* de Porfirio).
III. Tactatus: *De praedicamentis* (que corresponde a las *Categorías* de Aristóteles).
IV. Tractatus: *De syllogismis* (que corresponde sólo en parte a los *Primeros Analíticos* de Aristóteles, en tanto que sólo trata del silogismo categórico).
V. *De locis dialecticis* (correspondiente a los *Tópicos* de Aristóteles).
VI. Tractatus: *De suppositionibus.*
VII. *De fallaciis* (correspondiente a los *Elencos Sofistas* de Aristóteles).
VIII. Tractatus: *De relativis.*
IX. Tractatus: *De ampliationibus.*
X. Tractatus: *De restrictionibus.*
XI. Tractatus: *De distributionibus.*

[2] Cf. Bochenski, *Summulae Logicales, ed. cit.*, p. xv.

Se debe notar que el tratado *De exponibilibus*, encontrado en las ediciones antiguas (y también en la edición de Mullaly), no pertenece a la *Summulae*.

Peculiar y difícil de entender en este arreglo es el lugar acordado al *Tractatus de suppositionibus*. Esperaríamos encontrarlo después del tratado sobre las *Fallacies*. Su lugar peculiar explica el hecho de que la mayoría de los manuscritos y las ediciones han adoptado un arreglo más lógico. La evidencia de Grabmann a favor del arreglo original es muy fuerte.

Sorprendente, aunque indicativo de una profunda intuición lógica, es el lugar asignado al tratado sobre las proposiciones al mero principio de esta lógica. Una explicación de este arreglo podría ser que Pedro necesitaba una pequeña introducción a la semántica y ésta fue provista por el *Perihermenias* de Aristóteles. Para preservar la integridad de la enseñanza contenida en esta obra aristotélica, continuó simplemente con ella. De cualquier manera, el lugar asignado al tratado sobre las proposiciones parecería ser típico sólo de los viejos lógicos y en esos compendios de lógica que son contemporáneos con o directamente dependientes de la *Summulae*.[3] El significado sistemático del hecho que Pedro trata con proposiciones al mero principio deviene, ciertamente, secundario en vista del hecho que el tratado sobre los tópicos o consecuencias conserva el lugar tradicional después de la *Silogística*.

Por último, un lugar bastante peculiar se asigna a los tratados denominados, en ocasiones, *Parva Logicalia*. Se encuentra al mero final de la *Summulae*. Razones didácticas tal vez indujeron a Pedro para tener este arreglo. Quizá, y estamos a favor de esta explicación, Pedro no encontró un lugar conveniente para estos tratados en la secuencia acostumbrada de los escritos aristotélicos y,

[3] Como, por ejemplo, Guillermo de Shyreswood, Lamberto de Auxerre y Buridán.

dado que ellos constituían una adición a la lógica aristotélica, los añadió al final.

Así, podemos decir que el primer gran paso hacia la nueva sistematización de la lógica en la Edad Media muestra serios inconvenientes con algunas características prometedoras.

2. Guillermo de Ockham

Conocemos dos de las *Summae* de Ockham: una trata de la física (la *Summulae Physicales*, también llamada *Philosophia naturalis*) y que fue completada parcialmente; la otra es su *Summa Logicae*, también conocida como la *Summa Totius Logicae*. Ambas *Summae* intentan sistematizaciones, usando los escritos aristotélicos como base de sus respectivas ramas del conocimiento. Esto acontece por el hecho de que la secuencia encontrada en los trabajos de Aristóteles es el principio guía de la sistematización. Consecuentemente, vemos que el "Venerabilis Inceptor", si se sigue la Ars Vetus y la Ars Nova, presenta la esencia de la lógica aristotélica (incluyendo la *Isagoge* de Porfirio), y añade, sin embargo, en lugares apropiados, los tratados ya desarrollados por los lógicos medievales. Dado que la lógica aristotélica se centra alrededor de la silogística, la *Summa* como un todo también gira sobre un tema central. Ockham trata primero de los términos, entonces de las proposiciones y, al final, de los silogismos. Así, la *Summa Logicae* tiene tres divisiones principales, cada una de las cuales contiene varias subdivisiones. Presentaremos ahora esta división.

División de la *Summa Logicae* de Ockham

Primera Parte: *De los Términos.*

1. De los términos en general (cap. 1-17). Trata del significado de la palabra "término" y su división en términos categoremáticos, abstractos y concretos, absolutos y connotativos, de primera y segunda im-

posición, de primera y segunda intensión, unívocos y equívocos. Aquí es tratado también el problema de los universales.
2. De los cinco Predicables de Porfirio (cap. 18-25).
3. De las Categorías (cap. 26-62 o 63). Los primeros capítulos de esta subdivisión tratan de la definición y la descripción, los términos "sujeto", "predicado", "pertenecer a" o "inherente a" un sujeto y "significar." División, el término "todo" (*totum*), el significado de la oposición, el término "passio" (predicado necesario) y los términos "ser" y "uno", todos son tratados en los primeros capítulos. Los capítulos restantes están dedicados a la discusión de las Categorías.
4. Sobre la suposición (cap. 62 o 63 a 76 o 77).

Segunda Parte: *De las Proposiciones.*

1. De las proposiciones categóricas, tanto de hecho como de modalidad, incluyendo las proposiciones "exponibles" (cap. 1-20).
2. De la conversión de las proposiciones (tanto proposiciones "de inesse" como "de modo") (cap. 21-29).
3. De las proposiciones hipotéticas (cap. 30-37).

Tercera Parte: *De los Silogismos.*

I. *Del Silogismo en General.*

   1. Del silogismo categórico (cap. 1-19).
   2. Del silogismo modal (cap. 20-30).
   3. De los silogismos mixtos (mezclas de proposiciones "de inesse" y "de modo") (cap. 31.-64).
   4. De los silogismos que contienen proposiciones exponibles (cap. 65-68).

II. *De la Demostración o del Silogismo Demostrativo.* Contiene 41 capítulos de un recuento sistematizado y desarrollado de los *Analíticos Posteriores* de Aristóteles.

III. *Del Silogismo Tópico o de las Consecuencias.* Esta parte consiste de 37 capítulos, recuento sistematizado de los *Tópicos* de Aristóteles. El último capítulo ofrece las reglas generales de las consecuencias.

IV. *De la Obligación*, en siete capítulos.

V. *De los "Insolubles" o de la Antinomia del Mentiroso*, en un capítulo.
VI. *De las Falacias*, en 18 capítulos.

Resumiendo los tratados que se han desvanecido en tiempos modernos, vemos que el sistema de Ockham es el primero en mostrar el arreglo adoptado por los libros de texto neo-escolásticos. De hecho, el sistema de Ockham es una sistematización simple de la Ars Vetus y la Ars Nova, diestramente entretejidas con los elementos nuevos de la lógica escolástica.

La lógica de Ockham tiene ventajas sobre el sistema presentado por Pedro Hispano. En primer lugar, hasta donde sabemos, los tratados sobre la suposición encuentran su lugar natural al final de los tratados sobre los términos y antes de los tratados sobre las proposiciones y ya no son considerados como un anexo de la tradicional lógica aristotélica. Es más, la posición central en la genuina lógica aristotélica de la silogística se enfatiza no sólo por el lugar que se le asigna sino también por el largo tratamiento que se hace de ella, así como por la tendencia de Ockham de reducir todas las inferencias al silogismo, aunque no es completamente exitoso en este intento.

Sin embargo, el sistema del "Venerabilis Inceptor" tiene serias deficiencias. La división de la lógica en tres partes, a saber, la lógica de términos, la lógica de proposiciones y la lógica de los silogismos, podría ser "natural" desde un punto de vista extralógico. Otros aspectos más que puramente lógicos, esto es, las consideraciones formales han inducido al "Venerabilis Inceptor" a mantener dos tratados sobre los términos, a pesar del hecho de que está consciente, al menos de manera vaga, que eran extraños a la lógica. En este punto simplemente siguió a la tradición.[4] Además, su tratado

[4] Cf. el principio de la *Summa Logicae*: Omnes Logicae tractatores intendunt astruere, quod argumenta et syllogismi ex propositionibus et propositiones ex terminis componuntur.

sobre las proposiciones no es tanto de la naturaleza sino de la forma de la base de su silogística. Esta base debe ser buscada en otro lugar.

Nos acercamos ahora a la deficiencia más seria de la sistematización de Ockham. Ésta está relacionada al lugar que le asigna a las consecuencias. Este tratado, como hemos visto, representa la forma medieval del cálculo proposicional de la lógica moderna y como tal tiene su lugar natural antes de la silogística. Estamos seguros que Ockham era consciente de la dependencia de la silogística en torno a las consecuencias; en su silogística hace uso de las consecuencias y prueba ciertas formas silogísticas a través de ellas. Al final del tratado sobre las proposiciones, trata también con unos pocos teoremas de la teoría de las proposiciones. Sin embargo, resalta un hecho que el lugar asignado a las consecuencias en su lógica es entre las reglas tópicas, después de la silogística. La única excusa que podría darse a Ockham es que no trataba de generar un sistema lógico sino un sistema "natural" sugerido por el arreglo de los tratados aristotélicos así como de otros.

3. Juan Buridán (antes de 1300-1358)

Aunque el sistema de lógica de Juan Buridán no es un progreso sistemático en comparación con los dos sistemas ya mencionados, sin embargo, desde un punto de vista histórico, es de gran interés en tanto muestra la influencia directa del sistema de Ockham sobre el de Pedro Hispano. Buridán tiene ciertamente un lugar de honor entre los lógicos de la Edad Media. Nos reprochamos el no poderle hacer justicia, dado que sólo tenemos acceso a una de sus obras, la *Summulae de dialectica*. Este trabajo, no obstante, no es tanto un logro original como una redacción de la *Summulae* de Pedro Hispano. Sin embargo, este parafraseo fue realizado por Buridán, un lógico que venía de la escuela de Ockham. La mayoría del texto de la *Summulae* de Buridán se encuentra tal cual en la *Sum-*

mulae de Pedro; el arreglo es generalmente el mismo, aunque existen cambios importantes y añadidos que dejan ver a un gran lógico. Presentaremos aquí este sistema y, en aras de la comparación, añadiremos los números correspondientes de las divisiones y subdivisiones de la *Summulae Logicales* de Pedro Hispano.

División de la *Summulae de Dialectica*

I. Tractatus: *De propositionibus* (I).
II. Tractatus: *De praedicabilibus* (II).
III. Tractatus: *De praedicamentis* (III).
IV. Tractatus: *De suppositionibus.*

1. De suppositione in generali (VI y XI).
2. De suppositione relativorum (VIII).
3. De appellationibus.
4. De ampliatione et restrictione (IX y X).

V. Tractatus: *De syllogismis.*

1. De syllogismo categorico (IV).
2. De syllogismo modali.
3. De potestatibus syllogismi.
4. De arte inveniendi (IV).

VI. Tractatus: *De locis dialecticis* (V).
VII. Tractatus: *De fallaciis* (VII).
VIII. Tractatus: *De demonstratione.*

La influencia de Ockham es visible de inmediato, las *Summulae Logicales* de Pedro Hispano están tan modificadas por Buridán que ahora la silogística ocupa un lugar central o, al menos, una posición a la que te llevan las partes precedentes. Sin embargo, este sistema está sujeto también a las mismas críticas que le hicimos a la lógica de Ockham. Pronto veremos que los lógicos medievales mismos eran conscientes, en algún grado, de las insuficiencias del sistema "natural" de la lógica y que, en consecuencia, se movieron a un sistema más lógico.

4. Walter Burleigh

El primer lógico escolástico que, hasta donde sabemos, presentó un sistema escolástico de lógica que fue bastante satisfactorio es Walter Burleigh. A pesar de la apreciación contraria de Michalski en relación a este supuesto discípulo de Escoto, parece que Burleigh no llenó simplemente el mundo con un gran número de tratados de lógica poco importantes. Debemos admitir que tenía un entendimiento claro y definido acerca de la formalidad de la lógica cuando puso el tratado sobre las consecuencias al principio de su obra principal, *De puritate artis logicae.*

Antes de ofrecer los detalles de este sistema, debemos realizar unas pocas observaciones acerca del trabajo mismo en el que se desarrolla el sistema. El *De puritate artis logicae* está preservado en muchos manuscritos, tres de los cuales están a nuestra disposición. Estos tres son: Erfurt, Amploniana Q 259, París, Bibl. Nat. 16130, Bruges 500. Sin embargo, el trabajo, como está preservado en estos manuscritos y todos los otros, parece incompleto. La obra inicia con las siguientes líneas: "Suppositis significatis terminorum incomplexorum in hoc tractatu intendo perscrutari de quibusdam propietatibus terminorum quae solum eis competunt secundum quod sunt partes propositionis. Hunc tractatum divido in tres partes: Prima es de suppositione, secunda es de appellatione, et tertia es de copulatione."

Cualquiera con conocimiento de la costumbre medieval de introducir la división de una obra reconocerá que esta división es bastante inadecuada, dado que sólo tiene que ver de un tratado en particular en vez del trabajo completo, que contiene otros tratados. Además, algo que lo precede está presupuesto al inicio del tratado.

Parece que el inicio de este trabajo, *De puritate artis logicae*, está preservado en un manuscrito en la Universidad de Los Ángeles. En el cual se lee: "[...] quod eodem modo numeralis ut duo et tria et quatuor possunt catego-

rimatice vel syncategorematice accipi. Et huic operi terminus imponatur. Amen. Explicit Burleus minor". El manuscrito, por tanto, contiene un trabajo de Burleigh y el prólogo nos da razón de la obra: "Ut iuvenes in quolibet problemate disputantes possint esse exercitati et velociter obviantes quemdan tractatum de puritate artis logicae propono concedente domino compilare..." Este trabajo, por tanto, es *De puritate artis logicae.* La comparación con las otras obras comúnmente encontradas en los manuscritos carecen de este inicio (y, parece, que también del final), así como el hecho de que el manuscrito de Los Ángeles contiene sólo un fragmento del trabajo referido, parece posible que tengamos dos partes de la misma obra. Un análisis más detallado de las dos secciones ofrece argumentos a favor del supuesto que el trabajo en el manuscrito de Los Ángeles es el principio y que la otra obra es la continuación del *De puritate artis logicae.* Dado que estamos preparando una edición de la obra completa en donde el problema de la unidad de las dos partes será estudiada a detalle, aquí será suficiente con dar la división de ambas partes y mostrar su posible unidad.

División del *De puritate artis logicae* de Los Ángeles

I. *Reglas Generales.*
   1. Reglas generales de las consecuencias.
   2. Sobre la naturaleza de los términos sincategoremáticos.
   3. Sobre la suposición de los términos.

II. *Sobre el Arte Sofístico (De arte sophistica).*
III. *Sobre el Arte de la Obligación (De arte obligatoria).*
IV. *Sobre el Arte de la Demostración.*

De toda la lista de materias que supuestamente son desarrolladas en el trabajo, sólo las dos secciones de la

primera parte son en realidad tratadas. En otras palabras, el *De puritate artis logicae* del manuscrito de la Universidad de Los Ángeles finaliza inmediatamente después del tratado sobre términos sincategoremáticos. Así, no es de sorprender que el *De puritate artis logicae*, en todos los manuscritos, inicie en la tercera sección de la primera parte del manuscrito de Los Ángeles, a saber, con un tratado sobre la suposición conteniendo la frase introductoria; "Presuponiendo el significado de los términos..."

Así, nuestra hipótesis tiene ciertas dificultades, las que se revelarán a sí mismas en nuestra presentación de la división del trabajo más común, *De puritate artis logicae.*

- I. Tratado: *Sobre las Propiedades de los Términos en las Proposiciones.*
  1. Sobre la suposición.
  2. Sobre la apelación.
  3. Sobre la copulación.
- II. Tratado: Sin título especial. En cualquier caso, trata de las operaciones de inferencia que no son ni silogismos categóricos ni modales.
  1. Sobre las proposiciones hipotéticas condicionales.
  2. Sobre los silogismos hipotéticos condicionales.
  3. Sobre los otros silogismos hipotéticos.

Después del último tratado mencionado se encuentra en algunos manuscritos un tratado sobre las *Obligaciones*, aunque no se ha establecido con certeza su conexión con la *De puritate artis logicae.*

Se ve con facilidad que el primer tratado de este *De puritate artis logicae* encaja en el esquema de la división principal ofrecida por el manuscrito de la Universidad de Los Ángeles. El segundo tratado encaja aparentemente, también, en la división. Sin embargo, la primera parte de este tratado repite, en parte, literalmente la primera par-

te de la primera parte del manuscrito de Los Ángeles. El resto del tratado podría encajar en la división general anunciada en el manuscrito de Los Ángeles.

No obstante, una discusión más detallada de este problema resulta innecesaria aquí, dado que estamos sobre todo interesados en la división general y en ciertos detalles encontrados en el MS. de la Universidad de Los Ángeles.

Nuestra primera sorpresa es la ausencia de un tratado especial en torno a la silogística. Ni en la obra preservada en el manuscrito de Los Ángeles ni en el otro trabajo hay un tratado especial que, aun en la forma rudimentaria encontrada en los libros de textos neo-escolásticos, corresponda a los *Primeros Analíticos* de Aristóteles. Es verdad que el segundo trabajo contiene un largo tratado en relación al silogismo, pero, y éste es el punto, este tratado no se refiere a los silogismos categóricos y modales de los *Primeros Analíticos*; sólo trata de los silogismos hipotéticos, esto es, con silogismos condicionales, copulativos, disyuntivos y otros tipos de hipotéticos. Muy poca de esta discusión se encuentra en los *Primeros Analíticos* de Aristóteles.

Dijimos que no había un tratado especial sobre silogismos categóricos o modales en estas secciones. Sin embargo, la silogística está ahí, y ésta es la segunda sorpresa que Burleigh ofrece. Es extremadamente sorprendente encontrar que en una lógica silogística "aristotélica" está oculta en un tratado mucho más básico. Este tratado es el de la teoría de las consecuencias. Hacia el final de su discusión sobre las reglas de consecuencia, Burleigh añade la observación siguiente:

> Después de haber hablado acerca de las reglas generales de cada una de las consecuencias, unas pocas consideraciones especiales sobre la consecuencia silogística se deben añadir. Digo, por tanto, que hay dos reglas generales para cada silogismo, no importando en qué figura o modo esté, esto es, considerando que el silogismo tiene una proposición universal y una proposición afir-

mativa, dado que nada se sigue silogísticamente de una proposición o particular o negativa.
Además de estas reglas comunes para toda figura, hay ciertas reglas especiales para cada figura. En la primera figura hay dos reglas, a saber que en los modos concluyendo directamente la mayor debe ser universal y la menor debe ser afirmativa.
En la segunda figura hay otras reglas. Una de éstas es que la mayor debe ser universal y cualquiera de las dos debe ser negativa.
En la tercera figura hay otras reglas, a saber que la menor debe ser siempre afirmativa y la conclusión particular. Si esta figura se ejecuta de cualquier otra manera, el silogismo es inválido.
Estas observaciones acerca de las consecuencias deben ser suficientes.[5]

Pensamos que era necesario presentar todo el pasaje, ya que es esto, de hecho, todo lo que se puede encontrar sobre la silogística en cualquiera de los dos trabajos de Burleigh. Para ser más precisos, esto es todo lo puede ser encontrado sobre la silogística en el primer trabajo, ya

[5] Dada la importancia histórica de este pasaje, los citaremos en su original latín:
Dicto de regulis generalibus omnis consequentiae dicenda sunt aliqua specialia consequentiae syllogisticae. Dico igitur, quod duae sunt regulae generales omni syllogismo in quacumque figura vel modo fiat, scilicet quod habeas alteram propositionem universalem et affirmativam, quia ex negativa nihil sequitur syllogisticae nec ex particulari.
Praeter istas regulas communes omni figurae sunt quaedam regulae speciales in qualibet figura. In prima figura sunt duae regulae scilicet quod in modis concludentibus directe maior debet esse universalis, et minor affirmativa.
In secunda figura sunt aliae regulae. Una, scilicet quod maior debet esse universalis, et altera negativa.
In tertia vero aliae regulae, scilicet quod minor semper sit affirmativa et conclusio particulares. Si alio modo fiat, non valet syllogismus.
Haec quae dicta sunt de consequentiis sufficiant.

que nada de esta naturaleza se encuentra en el segundo, estipulando que por silogística entendemos la teoría del silogismo categórico y modal.

Y ahora el punto culminante. Como demuestra nuestro esquema de la división de la lógica de Burleigh, la teoría de las consecuencias toma su lugar al mero principio del compendio de lógica y toda la lógica se construye alrededor de este tratado sobre las consecuencias. Con Burleigh ocurrió un evento histórico de la mayor importancia. Por vez primera en el escolasticismo medieval –hasta donde sabemos– un lógico coloca el tratado de las consecuencias al principio de su sistema lógico. La importancia de este evento no se ve opacado por el hecho de que las últimas generaciones hayan olvidado por completo este gran logro. La lógica se concibe aquí en su formalismo puro; esto es, en su naturaleza pura. Nos preguntamos si Burleigh tenía este hecho en mente cuando intituló su obra *Sobre la Pureza del Arte de la Lógica*. De cualquier manera, la teoría de las consecuencias o la teoría de las operaciones de inferencia entre proposiciones es concebida clara y en definitiva como la base y la parte más importante de la lógica, no sólo en teoría sino también en la práctica. Lo que Ockham había reconocido meramente en la teoría, sin cambiar la posición de la silogística, Burleigh lo hizo *de facto*. Al mismo tiempo, Burleigh era consciente de la menor importancia de la silogística misma. A pesar de la falta de aprecio para este lógico escolástico de parte de Prantl y Michalski, sentimos justificado el solicitar para la causa de Burleigh un sitio de honor en la historia de la lógica.

5. Alberto de Sajonia

Aunque la profunda intuición de Burleigh sobre la verdadera naturaleza de la lógica compartió el destino del primer rompimiento del escolasticismo en el siglo XVI, no fue olvidada en el siglo XIV. Alberto de Sajonia, quien estaba profundamente influenciado por Ockham y Buridán,

parece estar también bajo la influencia, directa o indirecta, de la lógica de Burleigh, al menos en lo relativo a la sistematización. El propio sistema lógico de Alberto, presentado en ese importante trabajo, que fue correctamente titulado *Perutilis Logica* (una lógica muy útil), puede ser caracterizado como una combinación original de los sistemas de Ockham y Burleigh. De hecho, Alberto sigue a Ockham casi de forma literal. Alberto lo sigue también en el arreglo de los elementos de la lógica medieval. En relación al lugar asignado a las consecuencias y a la silogística, sin embargo, sigue a Burleigh. Estos hechos se volverán evidentes en la siguiente división de la *Perutilis Logica* de Alberto, si la comparamos con los sistemas ofrecidos por Ockham y Burleigh.

División de la *Perutilis Logica* de Alberto de Sajonia

I. Tratado: *Sobre los Términos.*
   1. Sobre los términos que son verificables en relación a todo término.
   2. Sobre los términos que son verificables en relación a los términos de primera intención en la suposición material (predicables de Porfirio).
   3. Sobre los términos que son verificables en relación a los pronombres demostrativos que designan cosas, en tanto que no son signos (del lenguaje) (categorías).

II. Tratado: *De las Propiedades de los Términos.*
   1. Sobre la suposición.
   2. Sobre la ampliación.
   3. Sobre la apelación.

III. Tratado: *Sobre las Proposiciones.*
   1. Sobre las varias divisiones de las proposiciones.
   2. Sobre las propiedades de las proposiciones (conversión, oposición y equivalencia). Sin em-

bargo, la materia trata con lo muy breve y extenso dentro del tratado siguiente sobre las consecuencias (cf. cap. 10).

IV. Tratado: *Sobre las Consecuencias.*

1. Discusión de las nociones generales y reglas de las consecuencias.
2. Consecuencias simples (compuestas sólo de dos enunciados).
3. Sobre las consecuencias silogísticas, en general.
4. Sobre los silogismos hipotéticos.
5. Sobre los silogismos modales y los silogismos mixtos.
6. Sobre las reglas tópicas.

V. Tratado: *Sobre las Falacias.*

VI. Tratado:

(1) *Sobre los Insolubles* (un capítulo largo)
(2) *Sobre la Obligación.*

Consideramos este arreglo superior al de Ockham pero, tal vez, inferior al de Burleigh. Sin embargo, la *Perutilis Logica* es otro testigo importante para la verdadera tesis escolástica de que la teoría del silogismo presupone la teoría de las consecuencias y es, realmente, sólo una parte de la mucha más extensa teoría de las consecuencias. Vale la pena mostrar que Alberto, como Burleigh, son completamente conscientes de este hecho.

El cuarto tratado versa sobre la teoría de las consecuencias. Éste está subdividido en varios capítulos. El primero tiene carácter introductorio. Hacemos uso de él mientras explicamos la idea general de las consecuencias y sus divisiones.

El segundo capítulo trata de consecuencias materiales simples (*consequentiae simpliciter*), aunque algunas de

ellas, como fue establecido expresamente, son consecuencias formales.

El tercer capítulo está dedicado a las consecuencias formales simples, esto es, con consecuencias de una proposición categórica de hecho (de *inesse*, no modales) a otra proposición del mismo tipo. Aquí nos encontramos con teoremas elementales del cálculo funcional.

El cuarto capítulo trata con consecuencias similares pero contiene términos que están ampliados.

El quinto capítulo contiene consecuencias parecidas acerca de la conversión de proposiciones modales en "sensu diviso".

El sexto capítulo trata con el mismo tópico pero en "sensu composito".

De los capítulos tercero al sexto, Alberto trata con consecuencias simples, a saber, con las consecuencias de una proposición elemental (en sentido escolástico) a otra. Si se empieza con el capítulo séptimo, trata con las consecuencias formales que no están compuestas de proposiciones simples. Dice: "Después de considerar a las consecuencias formales simples tenemos que considerar, ahora, a las consecuencias formales silogísticas". Sigue en el capítulo séptimo una discusión general de la silogística en la que un término no está en caso nominativo. Lo que sigue no es de interés particular para nosotros y puede ser visto en el esquema general de la lógica.

A partir de este bosquejo queda claro que Alberto inserta la silogística de una manera orgánica dentro del sistema de las consecuencias. La secuencia: consecuencias proposicionales, consecuencias de proposiciones analizadas y, finalmente, consecuencias silogísticas está en línea, completamente, con la lógica moderna. Resulta claro, además, que en la lógica de Alberto la silogística no es sólo la parte central de la lógica sino que se ha convertido en una parte subordinada de la parte más importante, a saber, la teoría de las consecuencias. La lógica medieval en esta etapa de madurez, el siglo

XIV, se ha convertido en esencia en una lógica de las consecuencias. Una lógica de las consecuencias, sin embargo, es una lógica altamente formalista.

No obstante, este punto culminante del desarrollo de la lógica medieval fue alcanzado al inicio del rápido declive de la filosofía escolástica en general. Interpretar esta coincidencia cronológica como una relación causal y culpar el alto grado de la lógica del siglo XIV de la ruina de la metafísica escolástica, nos parece muy irónico. No estamos convencidos de que la metafísica escolástica deba temer a una lógica inexorable. Al contrario, la metafísica escolástica, en contraste con los modernos sistemas metafísicos, ha llamado al rigor lógico y ha sido siempre contraria a cualquier tipo de intuicionismo. Estamos convencidos de que la lógica del siglo XIV alcanzó finalmente una etapa por la cual estaba en condición de justificar sus inferencias metafísicas básicas. Es un hecho que las pruebas de la existencia de Dios, desarrolladas durante la Edad Media, y en definitiva las pruebas de Santo Tomás, no pueden ser suficientemente desarrolladas y justificadas con un contenido lógico basado en silogismos. Esto ha sido mostrado por Salamucha en relación a la primera de las cinco vías del Doctor Común. Asimismo, fue establecido ya en la Edad Media en relación a la prueba de la existencia de Dios dada por Escoto. Pedro Tomás, un discípulo directo del Doctor Sutil, establece expresamente que las consecuencias mantenidas en virtud de un medio extrínseco y, así, no reducibles a silogismos, son usadas en la construcción de esta prueba.

Desde esta perspectiva histórica, entonces, la lógica medieval se entrelazó, finalmente, con la metafísica cuando, por razones externas bien conocidas, empezó un declive general de la cultura científica.

CONCLUSIÓN

Nuestra intención fue ofrecer una idea general acerca de la genuina lógica escolástica. Dar una visión completa de su profundidad y alcance, esto es, de su desarrollo doctrinal e histórico, no sólo más allá del alcance del presente libro pero, por ahora, muy probablemente más allá de los límites de nuestra habilidad. En cuanto más nos hemos adentrado en la inmensa literatura lógica producida en la Edad Media, más vemos el hecho de que estamos al principio de un campo casi virgen que espera ser explorado. Nuestro intento es sólo uno de los pocos que pueden ser considerados coherentes en el terreno pero no un bosquejo cuidadoso del inventario total. Hay mucho en la lógica escolástica de lo que este estudio podría sugerir. Por ejemplo, no hemos tratado en detalle la teoría de la axiomática escolástica desarrollada en los comentarios a los *Analíticos Posteriores* de Aristóteles y en tratados separados sobre la demostración. Tampoco hemos señalado detenidamente el enorme desarrollo de la lógica de las modalidades, y apenas hemos mencionado la doctrina escolástica de las falacias y antinomias. Así, esperamos que estos escasos fragmentos de la lógica escolástica puedan dar una idea clara de la lógica escolástica en general. De cualquier manera, probarán que esta lógica es poco conocida en nuestra época, por no decir que desconocida por completo tanto para los lógicos modernos, y, lo que es aún peor, como para los lógicos neo-escolásticos; además, que la identificación de la lógica neo-escolástica con la lógica escolástica no es de ninguna manera admisible sino un error producido por la semejanza en el nombre; por último, que la lógica moderna se encuentra más a menudo en terreno común con la lógica escolástica que con la lógica neo-escolástica.

Si estas conclusiones están bien probadas y aceptadas, entonces esperamos que provocarán una revisión completa de nuestra lógica neo-escolástica. Fue esta esperanza la que estimuló nuestra energía. Somos testigos de la enorme investigación que se está llevando a cabo en el campo del antiguo escolasticismo y del sorprendente renacimiento de la metafísica escolástica en nuestra época. Pero la lógica escolástica, esa herramienta que los maestros tan hábilmente manejaron en la construcción de sus sistemas, era hasta ahora rechazada. Hay un peligro latente en que el escolástico de hoy deje el camino sólido de sus antecesores y se vuelva hacia la intuición y hacia ciertos "ismos" de los que sus maestros siempre mostraron sospecha.

Para alcanzar una lógica neo-escolástica deudora de su nombre, se deben realizar cambios radicales en nuestros libros de texto, aun si nuestros esfuerzos sólo están dirigidos a regresar a los estándares de la lógica escolástica genuina. Una "representación" simple de la lógica medieval puede, sin embargo, no ser nuestra tarea, para que no sea que nosotros escolásticos, fuertes solamente en el espíritu de una escuela y débiles en el espíritu del progreso, sufriéramos deficiencias que nos separaran aún más de los maestros de los tiempos antiguos que lo que nuestras incompletas doctrinas lógicas. Necesitamos el espíritu de los grandes escolásticos, el espíritu progresista de Aquino, de Escoto, de Ockham, por sólo mencionar a algunos.

Con gran satisfacción hemos aprendido de los esfuerzos de algunos neo-escolásticos –el término neo-escolástico siendo tomado en su sentido más amplio– para introducir la lógica moderna en el neo-escolasticismo. Lo que han hecho fue sólo una innovación parcial, ya que, en lo sustancial, sólo han reintroducido en el escolasticismo lo que realmente le pertenecía. Si nuestras discusiones previas promueven estas actitudes, este libro no habrá sido escrito en vano.

APÉNDICE I

SOFISMAS DE ALBERTO DE SAJONIA

En las páginas siguientes presentaremos la traducción de unos pocos sofismas de Alberto de Sajonia. Los textos se toman del MSS. París, Bibliothèque Nationale, f. Latín 16134 y de Vaticana, Lat. 3057. Ambos manuscritos contienen sustancialmente el mismo texto. Añadiremos el texto en latín sólo en donde sea absolutamente necesario, aunque en cualquier caso se ofrecerá la formación latina del sofisma mismo. También añadiremos comentarios y, especialmente, simbolizaciones, ambas, sin embargo, en las notas.

10. *Sofisma*

Todo hombre es un burro o los hombres y los burros son burros.
Omnes homines sunt asini vel homines et asini sunt asini.[1]

Primero se prueba que es verdadera: Es una proposición copulativa en la cual ambas partes son verdaderas. Esto es claro, una de sus partes es esto: Todos los hombres son burros u hombres; esta es una proposición verdadera. La segunda parte es: Los burros son burros; esto es asimismo verdadero.[2]

[1] Para expresar el carácter del sofisma no añadiremos ninguna coma. Usaremos los símbolos siguientes: *P* para: Todo hombre es un burro, *Q* para: Todo los hombres son hombres, *R* para: Los burros son burros, *S* para: Los hombres son burros.

[2] $(P \vee Q) \bullet R$. En lenguaje ordinario: Todos los hombres son burros o todos los hombres son hombres, y todos los burros son burros.

Se argumenta por la contraria: El sofisma es una proposición disyuntiva, en la cual ambas partes son falsas. Por tanto, el sofisma es falso. La consecuencia se sostiene. Se prueba el antecedente: La primera parte de esta proposición disyuntiva es: Todos los hombres son burros; esta proposición es falsa. La segunda parte es: Los hombres y los burros son burros; esta proposición es asimismo falsa.[3]

Respondo brevemente que la dificultad de este sofisma no viene del hecho de, como lo mencioné antes, que un signo universal afirmativo[4] sea añadido a un término complejo. Sin embargo, inserto aquí[5] por el bien de este sofisma: Todos los hombres o burros son hombres, la dificultad de la cual depende de lo mencionado en el sofisma precedente.[6] La dificultad del presente sofisma, sin embargo, se origina en el hecho de que puede ser entendido o como una proposición copulativa o como una disyuntiva. Desde ahora digo: Si el sofisma es entendido como una proposición copulativa, entonces el sofisma es verdadero, como lo prueba el primer argumento. Si, no obstante, el sofisma es entendido como una proposición disyuntiva, entonces es falso, como lo prueba el segundo argumento.

Dado que, sin embargo, en estos dos argumentos se requiere para la verdad de una proposición copulativa que sea tocada, se tienen que establecer algunas proposiciones que nos ayudarán en las discusiones siguientes:

La primera es ésta: Para la verdad de una proposición copulativa, se requiere la verdad de ambas partes.

Esto se prueba: Hay buena consecuencia de una proposición copulativa a cualquiera de sus partes.[7] Si, por tan-

[3] $P \vee (S \bullet R)$. En lenguaje ordinario: Todos los hombres son burros, o los hombres son burros y los burros son burros.

[4] Esto es, el signo "todos".

[5] Esto es, en donde Alberto discute el sofisma, debiendo su dificultad a signos de cuantificación.

[6] Esto es: Toda proposición o su opuesta contradictoria es verdadera.

[7] El bien conocido teorema: $(p \bullet q) \supset p$ y: $(p \bullet q) \supset q$.

to, una proposición copulativa pudiera ser verdadera, alguna de sus partes siendo falsa, entonces vendría de la falsedad verdadera. Esto, sin embargo, es manifiestamente falso, aunque de la falsedad podría seguirse la verdad, de la verdad podría no seguirse la falsedad.

Segunda proposición: Hay buena consecuencia de una parte de una proposición disyuntiva a la proposición disyuntiva de la cual es una parte.[8] Se sigue: Estás corriendo, por tanto estás corriendo o no estás corriendo.[9] Si no se sigue, entonces se concede su opuesta.[10] Dado que el consecuente es una proposición disyuntiva, su opuesta contradictoria será una proposición copulativa compuesta de las partes contradictorias de la proposición disyuntiva.[11] Por tanto, la opuesta contradictoria del consecuente será: No estás corriendo y estás corriendo. De esto, sin embargo, en virtud de la primera proposición, se sigue: No estás corriendo,[12] que contradice el antecedente, a saber, estás corriendo. La consecuencia, por tanto, fue buena, a saber: Estás corriendo, por tanto estás corriendo o no estás corriendo. La consecuencia se sostiene en virtud de esta regla: En donde el opuesto del antecedente se siga del opuesto del consecuente, la consecuencia es buena.[13]

Tercera proposición: Lo que ha sido expresado en la segunda proposición debe ser entendido sólo para una parte de una proposición disyuntiva afirmativa y no para una negativa.[14] Esto es patente, ya que no se sigue: No estás corriendo, por tanto no es el caso que, estás corriendo, o no estás corriendo.[15] La razón de esto es que con la misma

[8] Otro teorema: $p \supset (p \vee q)$ y: $q \supset (p \vee q)$.
[9] $p \supset (p \vee \neg p)$.
[10] Esto es del consecuente: $\neg(p \vee \neg p)$.
[11] $\neg(p \vee \neg p) \equiv (\neg p \bullet p)$.
[12] Esto es $(p \bullet \neg p) \supset \neg p$.
[13] El teorema: $(\neg q \supset \neg p) \supset (p \supset q)$.
[14] Una proposición disyuntiva negativa podría ser del tipo: $\neg(p \vee q)$.
[15] Así ésta es falsa: $\neg p \supset \neg(p \vee \neg p)$.

razón dirías que esto se sigue, diría que la siguiente es consecuente: Estás corriendo y no estás corriendo. Así, proposiciones contradictorias se seguirían del mismo antecedente. *Consecuentemente, estas son proposiciones contradictorias*: Estás corriendo o no estás corriendo, y: No es el caso que, estás corriendo, o no estás corriendo.[16] La razón es que la proposición a la cual una negación está ligada es equivalente a la proposición copulativa compuesta de las partes contradictorias de esta proposición disyuntiva.

Cuarta proposición: Es suficiente para la verdad de una proposición disyuntiva que una parte sea verdadera. Esto se prueba: De una parte de una proposición disyuntiva a una proposición disyuntiva de la que es parte, hay buena consecuencia, tal y como fue establecido en la segunda proposición. Si, por tanto, la proposición disyuntiva fuera falsa, aun una parte verdadera, algo verdadero podría inferirse de algo falso.

De estas proposiciones –junto con ésta: De una proposición disyuntiva y de la destrucción de una parte, hay una buena consecuencia a la otra parte–[17] se puede probar que *de algo imposible cualquier cosa se sigue*.[18] Por ejemplo, de esta proposición: Sócrates existe y Sócrates no existe (cualquier cosa se sigue), proveyendo que también asumimos esta regla: En donde un consecuente se siga de algún antecedente, entonces cualquier cosa que se siga del consecuente también se sigue del antecedente.[19] Puede ser argumentado como sigue: De la proposición: Sócrates existe y Sócrates no existe, se sigue algo de lo que se sigue que el hombre es un burro. Prueba del presupuesto.[20] De la proposición: Sócrates existe y Sócrates no existe, la proposición se sigue en virtud de la primera proposición (general): Sócrates exis-

[16] Esto es la contradicción de $p \vee \neg p$ es: $\neg(p \vee \neg p)$.

[17] El teorema: $[(p \vee q) \bullet \neg p] \supset q$ y de la misma forma para q.

[18] $(p \bullet \neg p) \supset q$.

[19] $(p \supset q) \supset [(q \supset r) \supset (p \supset r)]$.

[20] Esto es del antecedente.

te.[21] De esto, en virtud de la segunda proposición (general),[22] se sigue la proposición: Sócrates existe o el hombre es un burro. Consecuentemente, la proposición: Sócrates es hombre o el hombre es un burro, también se sigue de esta proposición: Sócrates existe y Sócrates no existe, en virtud de la regla: Cuando un consecuente se sigue de un antecedente, cualquier cosa que se siga del consecuente, también se sigue del antecedente.[23] Es más, de la proposición: Sócrates existe y Sócrates no existe, también se sigue: Sócrates no existe.[24] Miren, por tanto, cómo de esta proposición: Sócrates existe y Sócrates no existe, se sigue: Sócrates existe o el hombre es un burro, y Sócrates no existe.[25] Pero de ésta: Sócrates existe o el hombre es un burro, y Sócrates no existe, se sigue: El hombre es un burro, en virtud de la regla: De una proposición disyuntiva y de la destrucción de una de sus partes hay buena consecuencia a la otra parte.[26] Por tanto, se prueba que de esta proposición: Sócrates existe y Sócrates no existe, se sigue: El hombre es un burro. De manera similar se puede probar en relación a cualquier cosa imposible.

Quinta proposición: Cuando uno y el mismo sofisma es una copulativa y, también, una disyuntiva, es posible que la copulativa sea verdadera, de la cual ambas partes sean falsas, aun cuando estas partes no sean las principales. Éste es el manifiesto de nuestro sofisma. Si es tomada como una proposición copulativa, es verdadera, pero ambas de sus partes son falsas,[27] aunque es verdad que estas

[21] Simbolizado: $(p \bullet \neg p) \supset p$.
[22] Esto es, $p \supset (p \vee q)$.
[23] Así obtenemos: $[(p \bullet \neg p) \supset p] \supset \langle [p \supset (p \vee q)] \supset [(p \bullet \neg p) \supset (p \vee q)] \rangle$.
[24] $(p \bullet \neg p) \supset \neg p$.
[25] $(p \bullet \neg p) \supset [(p \vee q) \bullet \neg p]$.
[26] El teorema: nota 125.
[27] Esto es: Todo hombre es burro, y también: Los hombres y los burros son burros.

partes no son las partes principales del sofisma dado que él es una proposición disyuntiva. Sin embargo, las partes principales del sofisma, en tanto que es una proposición copulativa, son: Todo hombre o burro es hombre, y la otra podría ser: Los burros son burros. Ambas verdaderas. Nuestra primera proposición debe ser entendida acerca de las partes principales de una proposición copulativa.

Sexta proposición: En donde hay una y la misma proposición que es copulativa y disyuntiva, nada prohíbe que ambas partes de la proposición disyuntiva falsa sean verdaderas, no, sin embargo, las partes principales. Esto es obvio, para las partes principales de nuestro sofisma, dado que es una copulativa, son verdaderas, pero no las partes principales de nuestro sofisma, en tanto que es una proposición disyuntiva falsa.

72. Sofisma

No algo es o eres hombre.
Non aliquid est vel tu es homo.[28]

Prueba: De esta proposición disyuntiva la segunda parte es verdadera, a saber, eres hombre. Por tanto es verdadera, ya que, para la verdad de una proposición disyuntiva se requiere que una parte lo sea.[29]

Refutación: Su opuesta contradictoria es verdadera, a saber, esta proposición: Algo es o eres hombre. Por tanto la proposición original es falsa.[30]

Respuesta: En este sofisma, la negación "no" puede referirse a toda la proposición que la sigue y, entonces, significa que no es el caso que algo es o que eres hombre,[31] y así el sofisma es falso, o podría referirse a *algo* y entonces

[28] La ambigüedad es patente, si la simbolizamos como $\neg p \vee q$ o como $\neg(p \vee q)$.
[29] $\neg p \vee q$ en donde q es verdadera.
[30] $p \vee q$.
[31] $\neg(p \vee q)$.

el sentido es: Nada es o eres hombre, y así el sofisma es verdadero,[32] como lo probó el primer argumento, ya que la otra parte del sofisma es verdadero, a saber, eres hombre. Pero entonces la opuesta contradictoria del sofisma no es: Algo es o eres hombre, sino la proposición: Algo es y no eres hombre.[33] Sin embargo, esta proposición es falsa, en tanto que es una proposición copulativa de la que una parte es falsa. Esto se expresa usualmente en otras palabras, a saber, que en este sofisma puede haber una disyunción de la negación o una negación de la disyunción. En el primer sentido el sofisma es verdadero, por que así el sofisma es una proposición disyuntiva en la que una proposición negativa está en disyunción con una proposición afirmativa. En el segundo sentido el sofisma es falso, porque entonces la negación es traída sobre toda la disyunción y esto significa tanto como esto: No es el caso como esta proposición: "Algo es o eres hombre" significa. Y esto es falso.

[32] $\neg p \vee q$.

[33] $(\neg p \vee q) \equiv \neg(p \bullet \neg q)$ que significa que $p \bullet q$ contradice $\neg p \vee q$.

APÉNDICE II

LAS REGLAS DE LA SUPOSICIÓN DE ALBERTO DE SAJONIA (ca. 1316-1390)

Alberto representa a la lógica de Ockham en una forma altamente desarrollada. Sigue al "Venerabilis Inceptor" en su teoría general, pero la marca distintiva de su propia teoría de la suposición es la elaborada formulación de las reglas. Aquí presentaremos una parte sustancial de las reglas. Se mantendrá el arreglo de Alberto y la omisión de alguna de las reglas será señalada. La formulación simbólica será añadida en donde parezca necesaria y apropiada sin violentar la concepción propia de Alberto. Las reglas estarán numeradas en la manera en que aparecen en el original.

I. Reglas de la Suposición de Términos en General
(*Perutilis Logica*, tratado 2, cap. 6)

1. El sujeto de cualquier proposición singular supone discretamente.
   Cuiuslibet propositionis singularis subiectum supponit discrete.
   Ejemplos: Sócrates corre; este hombre corre.

2. En una proposición indefinida, el sujeto supone determinadamente.
   In omni (om. en la edición) propositione indefinita subiectum supponit determinate.
   Ejemplos: El hombre es animal; el hombre no es animal.

Una observación hecha por Alberto en este contexto merece especial atención. Admite el punto de vista de que en la suposición material un término tiene o suposición discreta o determinada. Un ejemplo explicará lo que quiere decir. El sujeto en la proposición: "Hombre" es un bisílabo, tiene suposición material, dado que está por sí mismo, i.e. o por el sonido "hombre" o la composición de letras hechas de tinta o algún otro material. Ahora, "hombre" en nuestro ejemplo podría referirse o a sí mismo, a "hombre" en la proposición aquí asentada ("hombre" es un bisílabo) o, también, a palabras similares en cada aspecto a este "hombre". En el último caso, podríamos decir, en una manera poco elegante:

"Hombre" es un bisílabo (tomando como válido, como Alberto lo hace, el que una proposición particular es equivalente a una proposición indefinida). Así, tomando la palabra o el sonido o el signo escrito "hombre" como predicado, podemos simbolizar:

$$\exists(x)\ [\text{“hombre”}\ (x) \bullet \text{bisílabo}\ (x)].$$

No descubrimos ningún pasaje en la lógica de Alberto en donde admita las proposiciones cuantificadas de este tipo. Sin embargo, la encontramos en un tratado sobre las suposiciones escrito por un autor anónimo de principio del siglo XV (MS. Viena, Dominikanerbibliothek 153). Así, él concede la proposición: Todo "hombre" es un bisílabo. No vemos ninguna razón por la que Alberto pudiera objetar esto.

3. El sujeto de cualquier proposición particular supone determinadamente.
   Cuiuslibet propositionis particularis subiectum supponit determinate.
   Ejemplos: Algún hombre es animal; algún hombre no es animal.

Alberto caracteriza a la suposición determinada de la misma manera en la que lo hace Ockham. Así, la inferen-

cia a las proposiciones disyuntivas conteniendo el sujeto singularizado están permitidas: Algún hombre es animal, por lo tanto este hombre es animal, o ese hombre es animal, o... para todos los individuos.

4. Todo término común que sigue inmediatamente a un signo universal afirmativo sin negación antepuesta, supone confusa y distributivamente.
   Omnis terminus communis sequens signum universale affirmativum immediate sine praepositione negationis supponit confuse et distributive.

Ejemplo: Todo hombre corre. Como lo explicamos con anterioridad, tal tipo de suposición permite la inferencia a una conjunción de un número indefinido de proposiciones en las cuales el sujeto está singularizado.
Ejemplo de excepción: No todo hombre corre.

5. La negación que precede a un término común, mediata o inmediatamente, confunde confusa y distributivamente.
   Negatio terminum communem sequentem se mediate sive immediate confundit confuse et distibutive.

Ejemplo: Ningún hombre es burro. En esta proposición tanto el sujeto y el predicado tienen suposición confusa y distributiva, y las inferencias correspondientes son válidas. Alberto, sin embargo, añade una restricción a la regla. Para que la regla se mantenga, el predicado no es un término singular y ningún término sincategoremático, añadido al predicado, impide tal proposición.
Ejemplos de las excepciones: Sócrates no es Platón. El término "Platón", en tanto que es un término singular, no es capaz de suposición común. Sócrates no es todo hombre. Aunque en la proposición, el término "hombre" tiene suposición confusa y distributiva, cuando se establece: Sócrates no es hombre, y aunque asimismo en esta proposición, Sócrates es todo hombre, de nuevo el término

"hombre" tiene suposición confusa y distributiva (o, como Alberto dice, el término "hombre" está *movilizado* para cada suppositum u hombre individual), la adición de otro término sincategoremático, a saber, "no", a "todo hombre", *inmoviliza* el término *movilizado* "hombre". Esto significa que en la proposición: Sócrates no es todo hombre, la inferencia a: Sócrates no es este hombre y Sócrates no es ese hombre, no es válida.

Dado que el caso de las proposiciones particulares negativas lo trata Alberto en un corolario especial, lo añadiremos como regla:

5a. En toda proposición particular negativa el predicado tiene suposición confusa y distributiva, si ningún otro término sincategoremático se lo impide.
In omni propositione particulari negativa praedicatum supponit confuse et distributive, nisi aliquod syncategorema impediat.

Ejemplo: Algún hombre no es burro. Por tanto se permite la siguiente inferencia: Algún hombre no es este burro y, algún hombre no es ese burro.

Alberto menciona que, de acuerdo con algunos lógicos, el hecho de que el predicado en las proposiciones particulares negativa tenga suposición confusa y distributiva es la razón de que tales proposiciones no puedan ser convertidas a través de conversión simple. Entonces, continúa mostrando la corrección de tal punto de vista: Si se permitiera la conversión simple de tales proposiciones, entonces "animal" podría tener suposición determinada en la proposición: Algún animal no es hombre, y así la inferencia a disyunción conteniendo el sujeto singularizado podría ser válida. Pero en la proposición: Algún hombre no es animal, el mismo término "animal" tendría suposición confusa y distributiva, y así la inferencia a la conjunción conteniendo el predicado singularizado estaría permitida. Mientras que la disyunción admite proposiciones falsas, cuando al menos

una es verdadera, la conjunción no admite ninguna proposición falsa, aun si una o varias proposiciones son verdaderas. Éste es el caso en relación a esta conversión.

6. El término se confunde distributivamente por medio de la negación que lo hace infinito.
   Terminus confunditur confuse distributive per negationem infinitantem ipsum.

Ejemplo: Un burro es no-hombre. Se debe recordar que un nombre infinito es uno precedido por un guión y "no". Así la inferencia es válida a: Un burro es no-Sócrates, y un burro es no-Platón... para todo hombre individual cuyo nombre se predique junto con el guión y "no".

7. El relativo de diversidad confunde distributivamente al término que le sigue.
   Relativum diversitatis confundit distributive terminum sequentem ipsum.

Ejemplo: Un burro es diferente de un hombre. Dado que el término "diferente" (*aliud*) incluye una negación, a saber, "no como", el predicado está implícitamente precedido por una negación, y así la Regla General 8 dice:

8. Un término que incluye en sí una negación, confunde confusa y distributivamente al término que le sigue.
   Terminus includens negationem confundit terminum sequentem se confuse distributive.

Esto es lo mismo que la Regla 7, pero expresado en términos más generales. Así se da un ejemplo similar y pasamos a explicarlo.

Ejemplo: Sócrates es diferente de un hombre. Debido a la negación incluida en "diferente de", el predicado "hombre" tiene suposición confusa y distributiva. Si, por tanto, la expresión "Sócrates es diferente de un hombre" es correcta y verdadera, el predicado debe ser correcto y verdadero también: Sócrates es diferente de este hombre y

Sócrates es diferente de ese hombre, y... Sócrates es diferente del hombre que es Sócrates mismo. Esto, sin embargo, es obviamente un consecuente falso y, por tanto, el antecedente es asimismo falso. Aun Alberto es capaz de admitir si el orden de las palabras se cambiara. Aquí nos encontramos con uno de los casos en donde la altamente formalizada lógica escolástica revela sus sutilizas, las cuales no consideramos ridículas. Por esa razón explicaremos la diferente formulación propuesta por Alberto aplicando el simbolismo.

La relación "diferente de" contiene una negación que puede hacerse explícita diciendo: Sócrates no es el mismo que un hombre. Si retenemos la forma particular aparente de esta proposición podemos simbolizar (H = Hombre):

$$\neg[\exists(x)]\ [H(x) \bullet x = \text{Sócrates}].$$

Esta proposición es obviamente falsa. La formulación propuesta por Alberto coloca a "Sócrates" y la negación hasta el final: *Socrates ab homine differt.*

Esto puede simbolizarse como sigue:

$$\exists(x)\ [H(x) \bullet x \neq \text{Sócrates}].$$

Esta proposición es, desde luego, verdadera por, al menos, un hombre que no es el mismo que Sócrates.

Omitiremos aquí las reglas 9 y 10 que tratan con proposiciones similares relativas a las comparaciones.

11. Lo que moviliza al inmóvil, inmoviliza al móvil. Quidquid mobilitat immobilitatum, immobilitat mobilitatum.

Ejemplo: Todo hombre corre, y, no todo hombre corre.

En la primera proposición el término sincategoremático "todo" moviliza al término "hombre" para abarcar a cada uno de los individuos. En la segunda proposición el término sincategoremático "no", el que tomado aisladamente tiene un efecto similar que "todo", cuando se añade

a "todo" inmoviliza al término con suposición determinada. Se sigue: No todo hombre corre, por tanto al menos un hombre no corre.

II. Reglas Relativas Sólo a la Suposición Confusa
(*Loc. cit.* cap. 7)

1. El predicado de cualquier proposición universal afirmativa, si es un término común, supone sólo confusamente.
   Cuiuslibet propositionis universalis affirmativae cuius praedicatum est terminus communis, praedicatum supponit confuse tantum.

Ejemplo: Todo hombre es animal. Aquí "animal" tiene suposición puramente confusa y así la inferencia es válida: Por tanto, todo hombre es o este o ese o... animal. El texto impreso añade que de acuerdo a algunos lógicos el descenso es posible no sólo al extremo disyuntivo (predicado en este caso), sino también al extremo copulativo. Esta adición, sin embargo, no se encuentra en los dos manuscritos que están a nuestra disposición.

2. El sujeto de cualquier proposición exclusiva afirmativa supone sólo confusamente.
   Cuiuslibet propositionis exclusivae affirmativae subiectum supponit confuse tantum.

Ejemplo: Sólo un animal es hombre. La razón de esta regla es la naturaleza compuesta de la proposición exclusiva que contenga varias proposiciones. Una de estas proposiciones es: Todo hombre es animal. En esta proposición, "animal" tiene, de acuerdo a la Regla 1, suposición puramente confusa, dado que es el predicado de una proposición universal afirmativa.

3. Todo término equivalente a una oración compuesta de un signo universal afirmativo y de un término

común, confunde sólo confusamente al término común que le sigue expresado en la proposición.
Omnis terminus equivalens orationi ex signo universali affirmativo et termino communi, confundit terminum communem expressum in propositione sequentem se confuse tantum.

Ejemplo: Siempre fue hombre; siempre será hombre. Esto significa que en cualquier tiempo fue o será este hombre, o ese hombre, etc.

4. Hay algunos verbos que tienen la facultad de confundir sólo confusamente a los términos que les siguen.
Quaedam sunt verba quae habent vim confundendi terminos sequentes se confuse tantum.

Ejemplo: Te prometo una moneda. "Moneda" tiene suposición puramente confusa, dado que no te prometo una moneda en particular, sino o ésta o ésa, etc.

III. Reglas Concernientes a la Suposición de Términos Relativos
(*Loc. cit.* cap. 8)

1. Una proposición afirmativa categórica, en la que aparece algún término relativo, equivale a una proposición copulativa hipotética.
Propositio affirmativa categorica in qua ponitur aliquis terminus relativus aequivalet uni propositioni copulativae hypotheticae.

Ejemplo: Sócrates que está corriendo está discutiendo. Esta proposición es equivalente a: Sócrates está corriendo y Sócrates está discutiendo.

2. Una proposición negativa categórica, en la que aparece un término relativo, equivale a una proposición disyuntiva hipotética.

Propositio negativa categorica in qua ponitur aliquis terminus relativus aequivalet uni propositioni disuinctivae.

Ejemplo: Sócrates que está corriendo no está discutiendo. Esto es equivalente a: Sócrates no está corriendo o Sócrates no está discutiendo.

La prueba de esta equivalencia Alberto la desarrolla sobre la base de las consecuencias, usando principalmente las así llamadas Leyes de De Morgan. Simbolicemos la equivalencia usando *R* para correr y *D* para discutir. Con una intuición fina de la estructura de tales proposiciones, Alberto concibe nuestra proposición particular como una copulativa que es negada. Así la proposición copulativa puede ser simbolizada como sigue:

$$\neg[R(x_1) \bullet D(x_1)] \equiv [\neg R(x_1) \vee \neg D(x_1)].$$

Una intuición informal lo confirma, si Sócrates, que está corriendo, no está discutiendo, entonces él podría estar discutiendo, aunque no es un Sócrates *corredor* que esté discutiendo. Así, cualquier parte de la proposición copulativa que sea negada podría ser falsa, o, como Alberto lo expresa: la proposición tiene dos causas de verdad, o porque Sócrates no esté corriendo o porque Sócrates no esté discutiendo.

Añade, entonces, unas pocas consecuencias en relación a la primera y segunda reglas. De la primera regla se sigue que esto es una buena consecuencia: Sócrates que está corriendo está discutiendo, por tanto Sócrates está discutiendo,

$$[R(x_1) \bullet D(x_1)] \supset D(x_1),$$

dado que, de una proposición copulativa a cualquiera de sus partes hay buena consecuencia.

De la segunda regla se sigue que esta consecuencia no es válida: Sócrates que está corriendo no está discutiendo, por tanto Sócrates no está discutiendo, porque de una proposición disyuntiva a una de sus partes no hay buena

consecuencia. Sin embargo, la relación conversa se sostiene, y así la consecuencia:

$$\neg D(x_1) \supset \neg[R(x_1) \bullet D(x_1)]$$

es válida.

De las siete reglas siguientes que se dan para determinar si un término relativo supone por el sujeto o el predicado en la proposición precedente, seleccionaremos sólo una, la séptima:

> Si el término antecedente es un término común, entonces no está permitido reemplazar el término relativo de identidad por un término similar al término antecedente.
> Si antecedens est terminus communis, non est licitum ponere terminum consimilem loco relativi suo antecedente.

No debemos entender esta regla como la negación de una *consecuencia* que es obviamente válida, a saber: Un hombre corre y el mismo discute, por tanto un hombre corre y un hombre discute. Por esa razón, Alberto niega la *equivalencia* del antecedente y la consecuencia de este consecuente. Así, continúa, no es lo mismo decir: Un hombre corre y un hombre discute, y, un hombre corre y el mismo discute. Resulta claro que de la primera conjunción no se infiere la segunda conjunción. Por tanto, admite la consecuencia:

$$\exists(x)\,[R(x) \bullet D(x)] \supset [\exists(x)\,R(x) \bullet \exists(x)\,D(x)],$$

pero niega la consecuencia:

$$[\exists(x)\,R(x) \bullet \exists(x)\,D(x)] \supset \exists(x)\,[R(x) \bullet D(x)].$$

IV. Reglas Concernientes al Modo de la Suposición de Términos Relativos
(*Loc. cit.* cap. 9)

"Modo" significa en este caso un tipo de suposición.

1. Los relativos de accidentes y los relativos de diversidad no tienen la misma suposición que sus antecedentes; es más, se les llama modos de suponer, de acuerdo a los diferentes sincategoremas puestos junto a ellos.
   Relativa accidentium et relativa diversitatis non habent eandem suppositionem sicut sua antecedentia, immo variantur modi supponendi secundum variationem syncategorematum eis praepositorum.

Ejemplo: Un cuervo es negro y todo etiope es así. "Así" tiene suposición puramente confusa, mientras que el término antecedente "negro" tiene suposición determinada.

2. El relativo de identidad supone del mismo modo que es antecedente, y esto, si se utiliza como relativo.
   Realtivum identitatis supponit eodem modo sicut suum antecedens, et hoc si tenetur relative.

Dado que el tipo de suposición se cambia más fácilmente por la adición de la negación, Alberto ejemplifica la regla usando una proposición negativa. Asumamos que Sócrates corre y que Platón no corre. Esta proposición será, entonces, verdadera: Algún hombre corre y Platón no es ése. (*Aliquis homo currit et Plato non est ille.*) La negación que precede al término "ése" no le cambia la suposición a confusa y distributiva, sino que la suposición permanece determinada como en el término antecedente "algún hombre". Esto lo prueba aplicando las Leyes de De Morgan. La opuesta contradictoria de la proposición, Algún hombre corre y Platón no es ése, es: Ningún hombre corre o Platón es ése. Sin embargo, suponemos que Sócrates corrió (que se infiere de algún hombre corre) y que Platón no corre. Así, ambas partes de la disyunción son falsas.

3. Si se pone el antecedente distribuido en una proposición, y su relativo en la otra, de tal modo que la distribución de uno no recaiga sobre la distribución del otro, entonces no sería improcedente poner el antecedente distribuido en lugar del relativo.
Si antecedens distributum ponitur in una propositione et relativum suum in alia, ita quod distributio unius non cadat super distributionem alterius, tunc non esset inconveniens loco relativi ponere suum antecedens distributum.

Ejemplo: La proposición, Todos los hombres corren y los mismos comen, es equivalente con: Todos los hombres corren y todos los hombres comen. Dado que el antecedente es una proposición copulativa, Alberto da una instancia de la tesis válida:

$$(x)[f(x) \bullet g(x)] \equiv [(x)f(x) \bullet (x)g(x)].$$

En conexión con esta regla discute ciertas dificultades que se crean gracias a los pronombres posesivos. En tanto que hay gran diferencia en decir: Un burro que pertenece a todo hombre corre, y De todo hombre un burro corre. En el primer caso, al menos un burro satisface a la proposición, mientras, en la segunda proposición, estaría indicando al menos tantos burros como hay hombres.

Esta regla y su ejemplo, como asimismo en los otros ejemplos, son, en nuestra opinión, una prueba definitiva de que los escolásticos tenían idea de dos o, aún, más cuantificadores y, también, de la posición de los cuantificadores, si uno es universal y el otro particular. Usando los símbolos *D* para "burro", *M* para "hombre", *P* para "propiedad de" y *R* para "corre", podemos simbolizar la primera proposición (asinus cuiuslibet hominis currit) como sigue:

$$\exists(y) < D(y) \bullet (x) [M(x) \supset P(y, x) \bullet R(y)] >.$$

La segunda proposición: *Cuiuslibet hominis asinus currit*, podría hacerse explícita de la siguiente manera:

$$(x) <M(x) \supset \exists(y) [D(y) \bullet P(y, x) \bullet R(y)]>.$$

V. Reglas Concernientes a la Ampliación (*Loc. cit.* cap. 10)

"Ampliatio" es definida por Alberto como la acepción de un término en lugar de otro u otros, más allá de lo que actualmente es. En lugar de qué otro u otros se toma, lo denota la proposición en que aparece.

1. Todo término suponente respecto de un verbo en pretérito, se amplía para suponer en lugar de aquello que fue.
   Omnis terminus supponens respectu verbi de praeterito, ampliatur ad supponendum pro eo quod fuit.

Ejemplo: Algo blanco fue algo negro. El término "blanco" en esta proposición no supone por algo que es blanco aquí y ahora. Por esta razón, tales proposiciones son ambiguas y los escolásticos introducen la famosa distinción: Tal término puede suponer o por lo que es o por lo que fue. La proposición será verdadera en un sentido y falsa en el otro.

VI. Reglas Concernientes a la Apelación (*Loc. cit.* cap. 11)

La apelación es una propiedad del predicado. El término técnico, apelación, significa que el predicado tiene que ser verdadero, fue verdadero o será verdadero, o puede ser verdadero, etc., en su forma propia. En otras palabras, si la proposición es del presente, la proposición debe ser verdadera, usando el predicado, junto con el tiempo presente y un pronombre, como sujeto. Por ejemplo: El hombre es animal. Esta proposición debe ser verdadera en la forma: Éste es animal. Si la proposición es sobre el pasado, entonces la proposición debe haber sido verdadera en algún

tiempo en el pasado en su forma propia. Por ejemplo: Algo blanco fue negro. En un tiempo en el pasado, debe haber sido verdadero decir, apuntando a aquello por lo que está el sujeto: Esto es negro. Reglas similares se aplican a proposiciones futuras y conteniendo modalidades.

Estos ejemplos deben ser suficientes para dar una idea del alto grado de desarrollo de la teoría de la suposición.

ÍNDICE DE NOMBRES PROPIOS

Este libro se terminó de imprimir en junio de 2007
en los talleres de Diseño e Impresos Sandoval
Tels. 5793-4152, 5793-7224,
la edición consta de 500 ejemplares
más sobrantes para reposición.